زراعت نامہ
خیبر پختونخوا
جنوری 2021ء

رجسٹرڈ نمبر: P-217
جلد: 44 شمارہ: 7
جنوری 2021ء

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

# زراعت نامہ

## خیبر پختونخوا

## فہرست


| | |
|---|---|
| اداریہ | 2 |
| گندم کی فصل پر حملہ آور تیلہ اور مربوط تدارک | 3 |
| بہاریہ آلو کی کاشت | 6 |
| سویابین کی کاشت | 8 |
| پیداواری ٹیکنالوجی برائے ہائبرڈ مکئی اقسام | 11 |
| قبائلی علاقوں میں پھلدار پودوں کی شاخ تراشی | 16 |
| چترال میں انار کی کاشت | 21 |
| موسم سرما میں باغات کی نگہداشت | 24 |
| سورج مکھی کے بیج توانائی سے بھرپور | 26 |
| گنے کی اہم ترقی دادہ اقسام | 28 |
| سردیوں میں پولٹری فارمنگ اور احتیاطی تدابیر | 29 |
| اچئی گائے (پہاڑی علاقوں کیلئے ایک موزوں نسل) | 32 |
| پھڑکی / انتھریکس | 35 |
| بائیوفلاک فارمنگ فش فارمنگ کا بہترین نعم البدل | 36 |
| آیئے سبزیاں اُگائیں اور صحت پائیں | 38 |


## مجلس ادارت


نگران اعلیٰ: ڈاکٹر محمد اسرار
سیکریٹری زراعت حکومت صوبہ خیبر پختونخوا

چیف ایڈیٹر: عابد کمال
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: سید عقیل شاہ
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: محمد عمران
ڈپٹی ڈائریکٹر (رابطہ ونشر واشاعت)
خولہ بی بی
ایگریکلچر آفیسر (تعلقات عامہ ونشر واشاعت)

گرافکس و ٹائٹل: نوید احمد — کمپوزنگ: محمد یاسر — فوٹوز: سید فاروق شاہ


ہم آپ کی آراء، سوال وجواب اور مضامین کے منتظر رہیں گے


EMAIL: bai.info378@gmail.com

facebook: Bureau of Agriculture Information KPK

Website: www.zarat.kp.gov.pk


مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا پشاور

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن محکمہ زراعت شعبہ توسیع جمرود روڈ پشاور
فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

مجوزہ قیمت -/20 روپے
سالانہ قیمت -/240 روپے

# اداریہ

اسلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین زراعت نامہ کو سال نو کی خوشیاں مبارک ہوں۔ اگرچہ گزشتہ سال 2020 اتنا خوش آئند نہیں تھا۔ کرونا وائرس کی وجہ سے ہماری سماجی سرگرمیاں کافی حد تک محدود ہوگئی تھیں۔ زراعت، صنعت، تجارت، تعلیم، الغرض ہر شعبہ سے وابسطہ افراد اس مہلک وباء کی وجہ سے متاثر ہوئے اور ملکی ترقی کی راہ میں گویا ایک رکاوٹ سی آ گئی تھی۔ لیکن پھر بھی ہم نے ہمت نہیں ہاری اور حکومتی احتیاطی تدابیر پر عمل کرتے ہوئے ہم اس قابل ہوئے کہ پوری دنیا میں جہاں اس وائرس سے کروڑوں لوگ متاثر ہوئے وہاں پاکستان میں ان کی تعداد کافی کم تھی۔ لیکن اب بھی اس وائرس کا حملہ جاری ہے اور حکومت کا ساتھ دے کر اور احتیاطی تدابیر پر عمل کر کے ہم اسے شکست دے سکتے ہیں۔ اور اپنی اور اپنے خاندان کی حفاظت کر سکتے ہیں۔ اللہ تعالیٰ سے دعا ہے کہ یہ نیا سال ہمارے لیے خوشیاں لے کر آئے اور ہم اس نئے سال کو پر امن، ایمان سلامتی، اللہ کی رضامندی اور حفاظت کے ساتھ گزاریں۔ آمین

قارئین کرام پاکستان میں بڑھتی ہوئی آبادی کیلئے خوردنی تیل کی ضرورت کو پورا کرنا ایک چیلنج ہے۔ پاکستان زرعی ملک ہونے کے باوجود ہر سال خوردنی تیل کی درآمد پر 350 ارب روپے سے زیادہ کا قیمتی زرمبادلہ خرچ کرتا ہے۔ پاکستان میں سورج مکھی۔ کپاس، مکئی اور مونگ پھلی کے علاوہ سرسوں، کینولا، تل، اور سویابین سے خوردنی تیل حاصل کیا جاتا ہے۔ ایک اندازے کے مطابق ہم اس وقت اپنی کل ضرورت کا صرف 12 فیصد خوردنی تیل خود پیدا کرتے ہیں جبکہ باقی درآمد کرنا پڑتا ہے۔ ماہرین کے مطابق اس وقت پاکستان میں تیلدار اجناس کے زیر کاشت رقبہ اور فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کیلئے کافی گنجائش موجود ہے۔ لیکن بدقسمتی سے ہمارے ملک کے بیشتر کسان ابھی تک موسم کی مار، جاگیردار کے استحصال، پست شرح خواندگی، سکڑتی زرعی اراضی، غیر مشینی کاشتکاری اور غیر منظم مارکیٹنگ سسٹم کے شکنجوں میں بری طرح پھنسے ہوئے ہیں۔ لہٰذا ان غریب کسانوں کو تکنیکی، مالی اور ادارتی مدد فراہم کرنا ہی مسئلے کا حل ہے۔ اس لیے موجودہ حکومت کی جانب سے ان کسانوں کو بروقت تیکنیکی و دیگر سہولیات فراہم کرنے کے لیے اہم منصوبہ جات شروع کیے گئے ہیں۔ جس میں تیلدار اجناس کے زیر کاشت رقبہ اور پیداوار میں اضافہ کیلئے وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت سورج مکھی، کینولہ اور تل کی کاشت پر 5 ہزار روپے فی ایکڑ سبسڈی دی جارہی ہے۔ تاکہ تیلدار فصلات کے زیر کاشت رقبہ اور پیداوار میں اضافہ کیا جاسکے اور ملکی خوردنی تیل کے درآمدی بل میں کمی لائی جاسکے۔ اس کے علاوہ گنے / کماد کے زیر کاشت رقبہ اور پیداوار میں اضافہ کیلئے وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت گنا / کماد کے کاشتکاروں کو ترقی دادہ تخم فراہم کیے جارہے ہیں اور پیداوار میں اضافے کیلئے فاسفورس اور پوٹاش کھاد پر 50 فیصد رعایت کے ساتھ ساتھ مشینی کاشت کے فروغ کیلئے زرعی آلات پر 50 فیصد رعایت دی جارہی ہے اور ان کی بروقت رہنمائی کے لیے بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن میں قائم کال سنٹر سے بروقت پیغامات اور روبوکالز بھیجے جاتے ہیں اور تشہیری مواد کے ذریعے ان کی بروقت رہنمائی کی جاتی ہے۔

توقع ہے کہ حکومت کی طرف سے تیلدار اجناس اور گنے کی کاشت کو فروغ دینے اور پیداوار میں اضافہ کے ان منصوبوں کے ذریعے نہ صرف درآمدی بل کو کم کرنے میں مدد ملے گی بلکہ حکومتی سبسڈی سے کاشتکاروں کی پیداواری لاگت میں کمی اور آمدن میں بھی اضافہ ہوگا۔

اللہ ہم سب کا حامی و ناصر ہو۔ آمین

خیر اندیش ایڈیٹر

# گندم کی فصل پر حملہ آور تیلہ
## اور اسکا مربوط طریقہ تدارک

تحریر: عالم زیب، ہیڈ پلانٹ پروٹیکشن ڈویژن/ ڈپٹی چیف سائنٹسٹ۔ محمد سلمان، جونیئر سائنٹسٹ، شعبہ زرعی حشرات (نیفا) پشاور

**گندم کی اہمیت:** گندم کو پاکستان کی خوردنی اجناس میں نہایت اہم مقام حاصل ہے۔ گندم سے ہم آٹا، بریڈ، کیک، نوڈلز، بسکٹ اور دیگر اشیائے خوردونوش تیار کرتے ہیں۔ پاکستان کی آبادی میں کافی تیزی (ڈھائی فیصد سالانہ) سے اضافہ ہو رہا ہے۔ لہٰذا اس بڑھتی ہوئی آبادی کی غذائی ضروریات کو پورا کرنا ہمارے لئے ایک بہت بڑا چیلنج ہے۔

ہمارے ملک کی زمین اور آب وہوا گندم کی پیداوار کیلئے نہایت موزوں ہے مگر پھر بھی ترقی یافتہ ملکوں کے مقابلے میں ہماری گندم کی فی ایکڑ پیداوار کم ہے۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ ہم انتھک کوششوں سے سائنسی، تحقیقی کاوشوں کو بروئے کار لا کر گندم کی پیداواری صلاحیت بڑھا کر نہ صرف خود کفیل ہو سکتے ہیں بلکہ اضافی پیداوار برآمد کر کے خاطر خواہ ملکی زرمبادلہ بھی کما سکتے ہیں۔ جو کسانوں کی آمدنی میں اضافے کا سبب بن سکتا ہے۔

### سست تیلہ اور اس کا نقصان:

یہ ایک مسلمہ حقیقت ہے کہ ہمارے ملک میں بہت سے زرعی عوامل اور مسائل ہیں جو کہ فی ایکڑ پیداوار میں کمی کا باعث بنتے ہیں۔ نقصان دہ کیڑے زرعی پیداوار میں کمی کی ایک بڑی وجہ ہیں جن کا تدارک عموماً زہریلی کیڑے مار ادویات سے کیا جاتا ہے۔ زہریلی ادویات کے اندھا دھند اور بے دریغ استعمال سے کسان دوست طفیلی کیڑے مر جاتے ہیں جو کہ نقصان دہ کیڑوں کو کنٹرول میں رکھ کر کھیت میں قدرتی توازن برقرار رکھتے ہیں۔ ان ہی مسائل میں ایک اہم مسئلہ کیڑے مکوڑں کا حملہ ہے۔ اگرچہ گندم کی فصل پر کئی کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں۔ مگر سست تیلہ (Aphids) گندم کو ناقابل تلافی نقصان پہنچاتا ہے۔

> شدید حملے کی صورت میں سست تیلہ گندم کو بلاواسطہ 35-40 فیصد اور بالواسطہ بیماریاں پھیلا کر 20-80 فیصد تک نقصان کا موجب بن سکتا ہے۔

### سست تیلے کا حملہ اور معاشی حد نقصان:

گندم میں اس کیڑے کا حملہ فروری کے مہینے میں شروع ہو جاتا ہے۔ اس کیڑے میں اپنی نسل بہت جلد اور زیادہ مقدار میں بڑھانے کی کافی صلاحیت ہے۔ اور یہی وجہ ہے کہ اگر اس کیڑے کا بروقت اور مناسب طریقے سے سدباب نہ کیا جائے تو کاشتکار حضرات کو کافی مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے اور گندم کی مناسب پیداوار حاصل کرنے میں گوناگو مسائل پیدا ہو جاتے ہیں۔

### گندم کی فصل پر کسان دوست کیڑے اور اس کا تحفظ:

چونکہ گندم کی فصل پر حملہ آور تیلہ کا تدارک Lady Bird Beetle کے ذریعے بآسانی ہوسکتا ہے اور زرعی ماہرین گندم کی فصل

پر زہریلی کیڑے مار ادویات کی حوصلہ شکنی کرتے ہیں اور بآمر مجبوری اگر تیلیہ کا حملہ شدید بھی ہو تو صرف سرف 20 گرام 10 لیٹر پانی میں ڈال کر اس محلول کو گندم پر سپرے کریں۔ جس سے طفیلی کیڑے زہریلی دوائیوں کی زد سے بھی بچ سکتے ہیں۔ اور کسان دوست حشرات زیادہ سے زیادہ فصل پر تیلہ کو قابو اور کنٹرول میں رکھ کر کھیت میں قدرتی توازن برقرار رکھ سکتے ہیں۔

علاوہ ازیں دوسرا مفید کسان دوست کیڑا کرائی سوپرلا (Chrysoperla) سبز پروں والا پروانہ اس کو تیلہ کھانے والا شیر (Aphid Lion) بھی کہا جاتا ہے۔ اس میں بے شمار دشمن کیڑوں کو کھانے کی صلاحیت موجود ہے۔ فصلوں میں خاص طور پر رس چوسنے والے کیڑوں مثلاً سست تیلہ چست تیلہ، تھرپس اور سفید مکھی، جوؤں کو ختم کرنے کے علاوہ امریکن سنڈی، گلابی سنڈی اور چتکبری سنڈی کو بھی کنٹرول کرتا ہے۔

سست تیلہ ہرے/ کالے/ بھورے رنگ کا نہایت ہی چھوٹا سا ناشپاتی کی شکل کا کیڑا ہے۔ یہ پودوں کے بالائی اور نرم حصوں یعنی پتوں، تنوں اور شگوفوں پر جمع ہو کر ان سے رس چوستا ہے۔ جسکی وجہ سے متاثرہ حصوں میں خوراک اور اجزاء کی کمی واقع ہو جاتی ہے اور وہ پیلے ہو کر مر جاتے ہیں۔ متاثرہ پودوں میں شگوفے دانے بننے سے پہلے ہی خراب ہو جاتے ہیں اور اگر دانہ بن بھی جائے تو ان کا سائز چھوٹا ہو جانے کے ساتھ پیداوار میں کمی کا باعث بنتا ہے اور آئندہ غیر معیاری تخم کے بنا پر پیداواری صلاحیت کو گھٹانے کا موجب بن جاتا ہے۔

سست تیلہ نہ صرف رس چوس کر فصل کو نقصان دیتا ہے بلکہ یہ رس چوسنے کے دوران پودوں میں مختلف اقسام کی جراثیم منتقل کرتے ہوئے گندم کی فصل میں موذی بیماریاں پھیلا دیتا ہیں۔ جن میں بارلے یلو ڈوارف وائرس (BYDV) قابل ذکر اور خطرناک بیماری ہے۔

اسکے علاوہ سست تیلہ لیس دار مادہ خارج کرتا ہے حملہ شدہ فصل کے پتوں پر جمع ہو جاتا ہے اور پتوں، تنوں اور شگوفوں پر پھیل کر سورج کی کرنوں کو پودوں پر پڑنے میں رکاوٹ ڈالتا ہے اور یوں پودوں میں ضیائی تالیف یعنی خوراک بننے کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ متاثرہ حصوں پر پھپھوندی (Sooty mold) نمودار ہو جاتی ہے۔ مزید یہ کہ چونکہ یہ سیاہ مادہ میٹھا ہوتا ہے اس لئے چیونٹیاں (Ants) بھی کافی تعداد میں اس مادہ کو کھانے کیلئے آتی ہیں جو کہ مسئلے کو اور بھی گھمبیر بنا دیتی ہیں۔

کاشتکار بھائیوں کو اس خطرناک کیڑے سے مؤثر طریقے سے نمٹنے کیلئے ہر وقت فصل کا وقفے وقفے سے جائزہ لینا ضروری ہے۔ فروری کے مہینے کے پہلے ہی ہفتے سے کھیت میں سست تیلے کیلئے (Pest Scouting) گندم کی فصل کی دیکھ بال کا عمل ضروری ہے۔ اور یہ عمل ہفتہ وار فصل کے پکنے تک برقرار رکھنا چاہیئے۔ یہ بات ملحوظ نظر رکھنا چاہئے کہ اگر کھیت میں 50 فیصد شاخوں پر 15 یا اس سے زیادہ سست تیلے پائے جائیں تو فوراً اس کی تلفی کی تدابیر کرنی چاہئیں۔

**سست تیلے کے تدارک کیلئے سفارشات:** اس کیڑے کے مؤثر سدباب کیلئے مندرجہ ذیل اُمور کو مدنظر رکھنا ضروری ہے۔

1. ماہرین کے مطابق فصلوں کی اچھی اور بہتر پیداوار کے عوامل کی درجہ بندی میں منظور شدہ قسم کے صاف ستھرے، صحت منداور بیماریوں سے پاک بیج کا درجہ پہلے نمبر پر ہے۔ محکمہ زراعت نے آبپاشی اور بارانی علاقوں کیلئے گندم کی مختلف اقسام بوائی کیلئے منظور کی ہیں۔ لہٰذا ان ہی اقسام کو سفارش کردہ وقت اور شرح بیج کے مطابق کاشت کیا جائے۔
2. گندم کے بیج کو بوائی سے ہفتہ یا عشرہ پہلے محکمہ زراعت کے مقامی عملے سے مشورہ کرکے زہر آلود کریں۔ تاکہ فصل ابتدائی مرحلے میں سست تیلہ کے حملے سے محفوظ رہ سکے۔

3 موجودہ سائنسی دور میں زرعی پیداوار کی بڑھتی ہوئی ضروریات کیلئے کھادوں کا استعمال لازمی ہو چکا ہے۔ آبپاش اور بارانی علاقوں میں مختلف زرعی حالات کے مطابق کیمیائی کھادوں کا استعمال ناگزیر ہے۔ مگر یہ بات قابل ذکر ہے کہ کاشتکار بھائی کھادوں کا استعمال مقامی زرعی ماہرین کے مشورے کے بغیر ہرگز نہ کریں۔ کیونکہ غیر مناسب کھادوں کا استعمال بھی سست تیلے کے حملے اور نقصان کو بڑھا دیتا ہے۔

4 گندم کے کھیت کے چاروں طرف سرسوں کی کاشت سے سست تیلہ سرسوں پر حملہ کرتا ہے اور گندم کی فصل کافی حد تک محفوظ رہ جاتی ہے

5 کسی بھی فصل میں جڑی بوٹیوں کی موجودگی پیداوار میں کمی کے علاوہ دیگر منفی اثرات کا باعث بھی بنتی ہیں۔ یہ جڑی بوٹیاں دشمن کیڑے مکوڑوں کیلئے متبادل خوراک اور پناہ گاہیں فراہم کرتی ہیں۔ اسلئے ان کی موجودگی میں سست تیلہ کا حملہ زیادہ شدید ہوتا ہے۔ لہٰذا جہاں تک ممکن ہو کھیت کو جڑی بوٹیوں سے پاک صاف رکھا جائے۔

6 کسان دوست کیڑے فصل میں دشمن کیڑوں کی تلفی کا انتہائی مؤثر اور ماحول دوست تدارک فراہم کرتے ہیں۔ کاشتکار بھائی کھیت میں ایسے اُمور سے پرہیز کریں جو (طفیلی کیڑوں) کیلئے غیر مناسب ہوں۔ ان کسان دوست کیڑوں میں Chrysoperla اور Lady bird beetle قابل ذکر ہیں۔ اگر کھیت میں یہ کیڑے مناسب تعداد میں موجود ہوں تو زہریلی ادویات کے چھڑکاؤ سے پرہیز کرنا چاہئے۔

7 اگر کسان دوست کیڑوں کی کمی کی وجہ سے سست تیلہ کی تعداد بڑھ رہی ہو تو کاشتکار بھائی فصل پر سادہ پانی یا پانی میں تھوڑی مقدار میں سرف ملا کر چھڑکاؤ کریں۔

8 مندرجہ بالا تمام سفارشات پر عمل پیرا ہونے کے باوجود اگر سست تیلہ کا تدارک ممکن نہ ہو تو پھر مقامی زرعی ماہرین کے مشورہ سے کرم کش ادویات کا چھڑکاؤ کرنا چاہئے۔

کاشتکار حضرات ان امور کو مدنظر رکھ کر سست تیلے جیسے خطرناک کیڑے کو کافی حد تک کنٹرول کر سکتے ہیں۔ جس کے نتیجے میں ایک صحت مند فصل اور زیادہ پیداوار حاصل ہو سکتی ہے۔

**گندم کی فصل۔** اس ماہ گندم کی فصل میں ناخواستہ جڑی بوٹیاں اُگ آتی ہیں۔ جس سے فصل کی فی ایکڑ پیداوار متاثر ہوتی ہے۔ جڑی بوٹیاں کھیت سے خوراک، پانی، روشنی اور جگہ کی حصہ دار بن جاتی ہیں اور اس سے فصل کی پیداوار اور معیار دونوں پر اثر پڑتا ہے۔ لہٰذا زمیندار بھائیوں کو چاہیے کہ ان کو تلف کرنے کیلئے حکمت عملی تیار کریں۔ کیونکہ گندم کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے جڑی بوٹیوں کی تلفی اشد ضروری ہے۔ گندم میں دو قسم کی جڑی بوٹیاں ہوتی ہیں۔

**چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں۔** باتھو، کرنڈ، لیلی، جنگلی پالک، شاہترہ، سنجی، ریواڑی، کنڈیاری، سونچل، دھودک، جنگلی ہالوں وغیرہ کی آسانی سے پہچان کی جا سکتی ہے۔ کیمیاوی جڑی بوٹی کش زہریات کے ذریعے جڑی بوٹیوں پر مکمل قابو پایا جا سکتا ہے۔

**گھاس والی جڑی بوٹیاں۔** ان میں جنگلی جئی (جمدر)، دمی سٹی اور ڈیلا شامل ہیں۔ یاد رکھیں کہ جڑی بوٹیوں کا انسداد اگر مربوط طریقے سے ہوگا تو بہتر ہوگا۔ مربوط طریقے میں زمین کی تیاری، صاف ستھرا بیج کا استعمال، داب کا طریقہ، بار ہیرو کا استعمال اور سب سے آخر میں جڑی بوٹی زہروں کا استعمال کریں۔

# بہاریہ آلو کی کاشت

(ادارہ)

آلو ہمارے صوبے اور قبائلی علاقہ جات کی اہم نقد آور فصل ہے اور صوبہ کے مختلف میدانی علاقوں کے ساتھ ساتھ پہاڑی علاقوں میں وسیع رقبہ پر کاشت ہوتی ہے۔ قدرت نے پاکستان کو آلو کی پیداوار کے لحاظ سے بہترین آب وہوا سے نواز ہے۔ 1947ء میں جب پاکستان بنا تو آلو کا زیر کاشت رقبہ 3000 ہیکٹر تھا جو بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات کو پورا کرنے کیلئے وقت کے ساتھ ساتھ بڑھتا رہا۔ اس وقت پیداوار اور رقبہ دونوں میں کئی گنا اضافہ ہو چکا ہے۔

صوبہ خیبر پختونخوا میں اس فصل کو خاص اہمیت حاصل ہے۔ اپنی منفرد جغرافیائی اور موسمی حالات کی وجہ سے یہاں آلو کی تین فصلات کامیابی کے ساتھ اُگائی جارہی ہیں۔ جن میں دو فصلیں میدانی علاقوں اور ایک پہاڑی علاقوں سے حاصل کی جاتی ہے۔ میدانی علاقوں میں موسم بہار اور خزاں جبکہ پہاڑی علاقوں میں موسم گرما کی فصل کاشت کی جاتی ہے۔ پہاڑی فصل 1500 سے 3000 میٹر بلند علاقوں میں نہایت کامیابی سے کاشت کی جاتی ہے۔

صوبہ خیبر پختونخوا میں آلو کی فصل کے ترقی پسند کاشتکار اچھے بیج، کھاد اور پانی کے استعمال کے ساتھ ساتھ کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے بروقت تدارک سے آلو کی بہت اچھی پیداوار لے رہے ہیں لیکن ایسے کاشتکاروں کی تعداد بہت کم ہے۔ زیادہ تر کاشتکار اس کی کاشت کے مختلف پہلوؤں کو نہیں سمجھتے جسکی وجہ سے نہ صرف کاشتکار کی آمدنی کم ہوتی ہے بلکہ ملکی سطح پر پیداوار متاثر ہوتی ہے۔ زیر نظر مضمون میں کوشش کی گئی ہے کہ کاشتکاروں کو آلو کے فصل کی مختلف پہلوؤں کے بارے میں بتایا جائے تا کہ وہ صحت منداور معیاری فصل لے کر نہ صرف اپنی آمدنی بڑھائیں بلکہ مجموعی ملکی پیداوار بڑھانے میں بھی اپنا کردار ادا کریں۔

**کاشت کا وقت:** آلو کی بہاریہ فصل 15 جنوری سے شروع ہو کر فروری کے آخر تک کاشت کی جاسکتی ہے۔

**اہم اقسام:**

1. سرخ: ڈیزائری (Desiree)، کارڈینال (Cardinal)، التمس (Ultomus)، لال فیصل، راجہ سیمپونیا (Symphonia)
2. سفید: ڈائمنٹ (Diamant)، اجیکس (Ajax)، پیٹرونس (Patrones)، مالٹا (Multa)، سانتے (Sante)۔

**زمین کی تیاری:**

آلو کو ہر قسم کی زمین میں کاشت کیا جاسکتا ہے لیکن ہلکی ریتلی، میرا زمین جہاں پانی کی مناسب مقدار موجود ہو اس کی کاشت کیلئے نہایت ہی موزوں ہوتی ہے۔ زمین میں مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر زمین کو خوب نرم کریں پھر کلٹیویٹر کے ذریعے زمین کو خوب نرم کریں اور ساتھ ہی خوب گلی سڑی ڈھیرانی کھاد بحساب 3 ٹریکٹر ٹرالی ڈال کر زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔

**طریقہ کاشت:**

آلو کی فصل کو قطاروں میں کھیلیوں پر کاشت کریں قطاروں کا درمیانی فاصلہ 2 تا 3 فٹ رکھیں اور پودے سے پودے کا فاصلہ 9 انچ رکھیں۔ چونکہ جنوری فروری کے مہینوں میں بہت سردی ہوتی ہے اسلئے بہاریہ آلو کو زیادہ گہرائی میں کاشت نہ کریں تا کہ سورج کی گرمی حاصل کر کے روئیدگی جلدی ہو

سکے۔خزاں کے آلو کو گہرائی میں کاشت کریں تا کہ گرمی کی وجہ سے آلو خراب نہ ہوں۔آلو سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے ضروری ہے کہ تصدیق شدہ اور صحت مند بیج کا انتخاب کیا جائے اور ایسی اقسام کاشت کریں جن کی سفارش محکمہ زراعت کرتا ہے۔

## بیج کا انتخاب اور شرح:

شرح بیج کا انحصار موسم اور طریقہ کاشت پر ہوتا ہے۔بہاریہ آلو کی کاشت جنوری فروری میں ہوتی ہے۔چونکہ اس وقت موسم کافی سرد ہوتا ہے اسلئے آلو کو کاٹ کر لگایا جانا بہتر ہوتا ہے لیکن خیال رکھیں کہ آلو کو اسطرح کاٹا جائے کہ ہر ٹکڑے میں 2 آنکھیں ضرور ہوں۔اسی طرح 60 تا 70 کلوگرام بیج فی کنال کافی ہوتا ہے۔خزاں کی فصل چونکہ گرمی میں کاشت کی جاتی ہے اس لئے ثابت آلو کاشت کرنا بہتر ہوتا ہے تا کہ بیج گرمی کی وجہ سے گل سڑ نہ جائے۔اسکے لئے تقریباً 115 تا 120 کلوگرام فی کنال تخم سائز کا آلو درکار ہوتا ہے۔

## تخم کی کٹائی اور دوائی لگائی:

تخم کی کٹائی ایک اہم مرحلہ ہے جسمیں بہت احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔چونکہ بڑے آلو میں آنکھوں کی زیادہ تعداد سروں میں ہوتی ہے اسلئے آلو کو پہلے لمبائی کے سمت دو حصوں میں کاٹا جائے تا کہ آنکھیں یکساں طور پر دونوں ٹکڑوں میں تقسیم ہو جائیں پھر ہر ٹکڑے کو مزید دو ٹکڑوں میں اسطرح کاٹیں تا کہ ہر ٹکڑے میں کم از کم دو آنکھیں آ جائیں۔آلو کی فصل پر مختلف قسم کی بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں اسلئے ضروری ہے کہ آلو کے بیج کو کاشت سے پہلے کسی پھپھوندی کش دوائی مثلاً ڈائی تھین ایم 45۔کپتان، وائٹا ویکس یا بنلیٹ بحساب 2 گرام فی لیٹر پانی کے محلول میں 3 تا 5 منٹ تک بھگو کر کاشت کریں تا کہ بیماریوں سے محفوظ رہیں۔کاٹ شدہ بیج کو اگر 3-4 دن کے لئے رکھ کر پھر کاشت کیا جائے تو اور بھی بہتر ہے۔ایسا کرنے سے کٹ شدہ ٹکڑے کے سطح پر ایک سفید تہہ بن جاتی جن کو انگریزی میں Suberization کہتے ہیں۔جن پر بیماریوں کا حملہ اور بھی کم ہو جاتا ہے۔

## مصنوعی کھادیں:

کھادوں کا استعمال زمین کی زرخیزی کو دیکھ کر کرنا چاہیئے۔اس کا اندازہ زمین کے تجزیے کے بعد کیا جا سکتا ہے۔آلو کی فصل چونکہ مختصر عرصہ میں تیار ہوتی ہے اسلئے زمین سے وافر مقدار میں خوراکی اجزاء کی ضرورت ہوتی ہے۔جو صرف مصنوعی کھاد ہی سے پوری کی جا سکتی ہے۔ایک درمیانی زرخیزی والی زمین کو 2 بوری یوریا، 2 بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ ضرور ڈالنی چاہیئے۔یہ خیال رکھیں کہ تمام فاسفورس اور پوٹاش زمین کی تیاری کے وقت مٹی میں ملا دیں اور ساتھ ہی نائٹروجن ڈالیں۔بقیہ نائٹروجن گوڈی کر کے ڈالیں اور مٹی چڑھائیں۔

## آبپاشی:

آبپاشی کا انحصار موسم اور بارش پر ہوتا ہے۔اگر بارشیں زیادہ ہوں تو وقفہ زیادہ کر دینا چاہیے۔لیکن خیال رکھیں کہ زمین وتر کی حالت میں رہے۔عام طور پر ہر ہفتہ پانی لگانا چاہیئے بڑھوتری کے دنوں میں پانی کا خاص خیال رکھیں اور یہ ضروری ہے کہ پانی کھیلیوں پر نہ چڑھے اور دیر تک کھیت میں کھڑا نہ رہے۔

## برداشت:

جب آلو کی فصل برداشت کیلئے تیار ہو جائے تو اوپر والی شاخوں کو کاٹ کر تقریباً ایک ہفتے کیلئے زمین میں رہنے دیں تا کہ اس کے اوپر والا چھلکا سخت ہو جائے۔اسطرح آلو کو دیر تک سٹور کیا جا سکے گا۔نکالتے وقت خیال رکھیں کہ آلو زخمی نہ کیا جائے۔اسکے بعد آلو کو کسی سایہ دار جگہ پر رکھیں اور اسکی مارکیٹنگ کا مناسب بندوبست کر لیں۔ آلو کی فصل سے عموماً 7 تا 9 ٹن فی ایکڑ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

# سویابین کی کاشت

سویابین پھلی دار اجناس کے خاندان کی اہم فصل ہے۔اس کی کاشت دنیا کے ترقی یافتہ ممالک مثلاً چین، امریکہ، ارجنٹائن اور برازیل میں بڑے پیمانے پر کی جاتی ہے۔لیکن پاکستان میں بدقسمتی سے یہ اہم فصل بے توجہی کا شکار ہے اور اس کا زیر کاشت رقبہ نہ ہونے کے برابر ہے۔سویابین کے بیج میں اوسط 20 فیصد تیل اور 40 فیصد پروٹین ہوتی ہے۔اس کے علاوہ یہ انسانی خوراک میں بطور سویا دودھ، پکوڑے چاٹ، کباب، قیمہ، ٹافی، بسکٹ اور سویا آئس کریم بنانے کے کام آتی ہے سویابین جانوروں اور مرغیوں کی خوراک بنانے میں کثرت سے استعمال ہوتی ہے۔اس کے علاوہ اس کی کاشت سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہوتا ہے۔سویابین کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے مندرجہ ذیل ہدایت پر عمل کریں۔

## آب وہوا:

سویابین کی فصل درجہ حرارت، روشنی، نمی اور دیگر موسمی تبدیلیوں سے کافی متاثر ہوتی ہے۔یہ گرم مرطوب آب وہوا میں کامیابی سے کاشت کی جاتی ہے۔

## زمین کا انتخاب اور تیاری:

سویابین کی فصل معتدل یا ہلکی تیزابی صلاحیت رکھنے والی میرا زمین جس میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت موجود ہو، بہتر پیداوار دیتی ہے۔سیم زدہ نشیبی اور کلراٹھی زمین اس کی کاشت کے لیے غیر موزوں ہے۔زمین کی تیاری کے لیے نہری علاقوں میں 2 تا 3 مرتبہ ہل اور دوہرا سہاگہ دینا ضروری ہے تاکہ زمین نرم، بھربھری اور ہموار ہو جائے۔بارانی علاقوں میں موسم برسات کی بارش کی آمد کے ساتھ ہی دو مرتبہ ہل اور سہاگہ چلا کر زمین تیار کریں۔

## وقت کاشت:

| علاقہ جات | موسم بہار | موسم خزاں |
|---|---|---|
| خیبر پختونخوا (میدانی اور پہاڑی علاقے) | وسط فروری سے وسط مارچ | وسط مئی سے وسط جولائی |

## فصلوں کا ہیر پھیر:

سویابین کی فصل تقریباً 90 سے 100 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے اور بڑی آسانی کے ساتھ مختلف فصلوں اور بارانی علاقوں کی خالی زمینوں پر اس کی کاشت کی جا سکتی ہے۔اس کا ہیر پھیر مندرجہ ذیل ہے۔

1. گندم، سویابین، گندم
2. سورج مکھی، سویابین، گندم، سرسوں
3. کینولا، سویابین، گندم
4. مکئی (بہاریہ)، سویابین، گندم/سرسوں

## موزوں اقسام:

پاکستان میں سویابین کی ترقی دادہ اقسام درج ذیل ہیں۔ جو کہ اپنے علاقوں کی سفارشات کے مطابق کاشت کریں۔
این اے آر سی-I، این اے آر سی-II، اجمیری، ویلیمز 82، راول-1، سوات 84، وہاب 93، ملاکنڈ 96، خریف 93، ایف ایس 85

## شرح بیج:

موسم خزاں میں چونکہ درجہ حرارت زیادہ ہوتا ہے۔ جس سے وتر جلد خشک ہو جاتا ہے اور اُگاؤ کم ہوتا ہے۔ اس لئے اس موسم میں 25 کلو سے 30 کلوگرام بیج فی ایکڑ ڈالنا چاہیئے۔ بوائی سے قبل بیج کی مدت روئیدگی اچھی طرح پرکھ لینی چاہیئے۔ جو 90 سے 100 فیصد ہونی چاہیئے۔

## بیج کو ٹیکہ لگانے کا طریقہ:

زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے بیج کو جراثیمی ٹیکہ لگا کر کاشت کرنا چاہیئے۔ تاکہ ہوائی نائٹروجن جذب کرنے والے بیکٹیریا پودوں کی جڑوں پر گانٹھیں (Nodules) بنا کر اپنا عمل موثر طور پر کر سکیں۔ اس طرح جذب شدہ نائٹروجن سے سویابین کی فصل بذات خود اور اس کے بعد آنے والی فصل بھی مستفید ہوتی ہے۔ روئیدگی کے فوراً بعد حملہ کرنے والی بیماریوں سے بچاؤ کے لیے بیج کو بحساب 2 گرام فی کلو گرام بینلیٹ لگا کر بوائی کرنی چاہیئے۔

## طریقہ کاشت:

سویابین کی کاشت بذریعہ عام سنگل رو کاٹن ڈرل یا ٹریکٹر ڈرل سے کریں۔ موسم بہار میں قطاروں کا درمیانی فاصلہ (RxR)30 سینٹی میٹر (ایک فٹ) اور موسم خزاں میں 45 سینٹی میٹر (ڈیڑھ فٹ) رکھیں اور بیج کی گہرائی 3 سے 5 سینٹی میٹر (سوا انچ سے دو انچ) تک ہونی چاہیئے۔

## کھاد کا استعمال:

سویابین کے لیے کھاد کی مقدار کا دارومدار زمین کی قسم، اس کی زرخیزی اور سابقہ فصل پر ہوتا ہے عام طور پر ایک بوری ڈی اے پی فی ایکڑ کے حساب سے کاشت کے وقت ڈالیں اگر زمین کمزور ہو تو آدھی بوری یوریا دوسرے پانی کے ساتھ ڈالیں جبکہ بارانی علاقوں میں پہلی بارش پر آدھی بوری یوریا ڈالیں۔

## آبپاشی:

فصل کو پانی کی مقدار کا انحصار موسمی حالات اور بارشوں کے پھیلاؤ پر ہوتا ہے۔ تاہم خزاں کی فصل کے لیے دو تا تین آبپاشی اور بہاریہ فصل کیلیے چار تا پانچ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ مندرجہ ذیل اوقات پر آبپاشی بہت ضروری ہے۔

1. بیج اُگنے کے تین ہفتوں کے اندر
2. پھول شروع ہونے سے بھرپور پھول آنے تک
3. پھلیاں بنتے وقت
4. پھلیوں میں بیج کی بڑھوتری تک

## چھدرائی:

جب پودوں کی اونچائی 10 سے 15 سینٹی میٹر (4 تا 6 انچ) ہو جائے تو فالتو پودے نکال دیں تاکہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 3 سے 5 سینٹی میٹر (سوا انچ سے دو انچ) رہ جائے۔ ایک ایکڑ پودوں کی تعداد 120,000 تا 130,000 ہونی چاہیئے۔

## جڑی بوٹیوں کی تلفی:

سویابین کی فصل میں ڈیلا، کھبل ،اٹ سٹ ، چلائی ،سینجی ،لیلی ،،بلی بوٹی ،سوانکی اور مدھانہ گھاس کے علاوہ دیگر جڑی بوٹیاں بھی بہتات میں آتی ہیں۔ان جڑی بوٹیوں کو مندرجہ ذیل طریقوں سے کنٹرول کریں۔

## بذریعہ گوڈی:

سویابین کے لیے دو گوڈیاں ضروری ہیں۔پہلی گوڈی پہلے پانی کے بعد کسولے سے کرنی چاہیئے اور دوسری گوڈی دوسرے پانی کے بعد ہل کے ذریعے بھی کی جاسکتی ہے۔لائنوں کے درمیان اُگنے والی جڑی بوٹیوں کے ساتھ ساتھ پودوں کے درمیان میں اُگنے والی جڑی بوٹیوں کی تلفی بھی ضروری ہے۔

## کیمیائی طریقہ:

سویابین کی فصل میں گھاس نما اور چوڑے پتے والی جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے فصل کا بیج اُگنے سے پہلے گارڈ پلس ، (Metolachlore) ڈول گولڈ (S.Metolachlore) اور اگر کسی کھیت میں اٹ سٹ کی بہتات ہو تو اسٹامپ (Pendimethline) کا سپرے کریں۔اگر کسی وجہ سے بجائی سے پہلے جڑی بوٹی مار سپرے نہیں کر سکے تو بجائی کے بعد جب جڑی بوٹیاں اُگ آئیں اور 3 تا 4 پتے نکل آئیں تو زرعی ماہرین کے مشورے سے اقدامات کریں۔

## ضرر رساں کیڑوں کا انسداد:

سویابین کی فصل پر عام طور پر تیلہ ،سفید مکھی اور مختلف سنڈیاں حملہ کرتی ہیں۔تیلہ اور سفید مکھی کے لیے Pyreproxifin یا Acetamaprid کا سپرے کریں۔اگر لشکری سنڈی ،امریکن سنڈی اور بالوں والی سنڈی کا حملہ زیادہ ہو تو میچ (Lufenuron) یا Emamectin بالینیٹ (Methomyl) کا سپرے کریں اور ایک دوائی کا سپرے مسلسل نہ کریں۔

**بیماریاں اوران کا انسداد:** سویابین کی بیماریاں مثلاً تنے اور پھلی کی سڑن، بیج کے جامنی دھبے، جراثیمی جھلساؤ اور زردموزیک وائرس ہیں۔ان کے انسداد کے لیے ضروری ہے کہ بیماری سے پاک تصدیق شدہ بیج استعمال کریں اور فصل کی کٹائی کے بعد اس بچے کھچے حصوں کو گہرا ہل چلا کر زمین میں دفن کردیں یا جلا دیں۔بیماری کے خلاف قوت مدافعت والی اقسام کاشت کریں۔بوائی سے قبل بیج کو سرایت پذیر رکھنے والی پھپھوندی کش ادویات بیج پر لگائیں۔اس کے علاوہ اگر پودوں کے پتوں اور پھلیوں پر بیماری کے علامت ظاہر ہوں تو ان ادویات کی تجویز شدہ مقدار کو پانی میں حل کر کے دو دفعہ 15 سے 20 دنوں کے بعد فصل پر سپرے کریں۔

**فصل کا ٹنا خشک کرنا اور سنبھالنا:** اگر فصل کے پتے زرد ہو کر جھڑ جائیں اور پھلیوں کا رنگ خاکستر بھورا ہو جائے تو فصل کی کٹائی شروع کر دیں۔اس مرحلہ پر دانوں میں نمی کا تناسب تقریباً 15 فیصد رہ جاتا ہے۔فصل کو کاٹ کر چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں کی شکل میں دھوپ میں خشک کرنے کے بعد ایک جگہ اکٹھا کر کے اس کی گہائی تھریشر کی مدد سے کرنی چاہیئے۔

اگر برداشت میں دیر کی جائے تو پکی ہوئی پھلیوں کے پھٹنے کی وجہ سے بیج زمین پر گر جاتا ہے جس سے پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔

## ذخیرہ کرنا:

اچھی طرح خشک کیا ہوا بیج جس میں نمی کی مقدار تقریباً 8 تا 10 فیصد ہو، ذخیرہ کرنا چاہیئے۔اس کو 20 سینٹی گریڈ یا کم درجہ حرارت والے کمرے جس میں نمی 60 فیصد یا کم ہو میں سٹور کریں زیادہ گرمی اور نمی میں ذخیرہ کرنے سے فصل کی روئیدگی کافی متاثر ہوتی ہے۔

# پیداواری ٹیکنالوجی برائے ہائبرڈ مکئی اقسام

## اہمیت:

مکئی کی پیداوار میں ہائبرڈ بیج کے استعمال سے خاطرخواہ اضافہ ہوا ہے۔اس اضافہ کی بنیادی وجہ ہائبرڈ بیج کا استعمال اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کا استعمال ہے کیونکہ ہائبرڈ بہترین پیداواری صلاحیت رکھتی ہیں۔ان کی چھلیاں آخرتک دانوں سے بھری ہوئی ہوتی ہیں۔ چھلیوں میں دانوں کی تعدادزیادہ ہوتی ہےاوردانے موٹے اوروزنی ہوتے ہیں۔فصل کی برداشت پر دانے کھیت میں نہیں گرتے جس کی وجہ سے پیداوار میں کمی نہیں ہوتی۔ہائبرڈ اقسام کی قد درمیانہ تنہ اور جڑیں مضبوط ہوتی ہے ہیں۔جس کی وجہ سے یہ زیادہ کھاد برداشت کر لیتے ہیں اورگرنے سے محفوظ رہتی ہیں۔ان دوغلی اقسام میں گرم اورخشک موسمی حالات کو برداشت کرنے کی بہترین صلاحیت ہوتی ہے۔

## وقت کاشت:

ہائبرڈ بیج موسم بہار میں جنوری تا15 مارچ اورموسم خزاں میں شروع جولائی سے وسط اگست تک کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ موسمی حالات کودیکھتے ہوئے وقت کاشت میں تبدیلی کر دینی چاہیئے۔سبزبھٹوں کے لئے آخراگست تک کاشت کی جاسکتی ہے۔

## ہائبرڈ اقسام:

| | | | |
|---|---|---|---|
| پائنیر کمپنی : | 3025 | 30K08 | 30y87 |
| پیٹل سیڈ : | CS200 | CS220 | |
| مونسینٹو : | Gorila | Grinon | |
| پیرسباق: | کرامت | | |

## شرح بیج:

بارانی علاقوں میں ڈرل کاشت سے مکئی کی اچھی پیداوار لینے کے لئے شرح بیج 12 تا15 کلوگرام فی ایکڑرکھیں جبکہ آبپاش علاقوں میں وٹوں پر کاشت کی صورت میں شرح بیج 8 تا 10 کلوگرام فی ایکڑرکھیں۔شرح بیج کا انحصار بیج کے اُگاؤ، بیج کے وزن اورطریقہ کاشت پر ہے

## طریقہ کاشت:

موسمی مکئی کی دوغلی اقسام (Hybrid Varieties) کوشمالاً جنوباً بنائی گئی وٹوں کی ڈھلوان پر پانی لگانے کے فوراً بعد چھ سے آٹھ انچ کے فاصلے پر کاشت کرنے سے پیداوارزیادہ حاصل ہوتی ہے۔اچھی پیداوار کے لئے مکئی ہمیشہ قطاروں میں کاشت کریں۔کاشت کاٹن ڈرل، پلانٹر، پوریا کیرا سے کی جاسکتی ہے۔آبپاش علاقوں میں ترجیحاً کھیلیوں پر چوپے لگائیں۔جس کے لیے قطاروں کا درمیانی فاصلہ سوادو سے اڑھائی فٹ رکھیں۔اس سے اُگاؤ بہتر ہوتا ہے، پانی اور بیج کی بچت ہوتی ہےاورزیادہ پیداوارحاصل ہوتی ہے۔

## چھدرائی:

ڈرل سے کاشتہ موسمی مکئی کے پودوں کا قد جب 4 تا6 انچ ہوجائے تو کمزوراور بیمار پودے نکال دیں۔اس طرح سوادوفٹ قطاروں

کے فاصلہ کی صورت میں 29000 سے 33200 فی ایکڑ پودوں کی تعداد حاصل ہو جائے گی۔ جبکہ اڑھائی فٹ قطاروں کے فاصلہ کی صورت میں یہ تعداد 26100 سے 30000 پودے فی ایکڑ ہوگی۔ اس طرح تھوڑے دنوں میں پک کر تیار ہونے والی اقسام اور بہاریہ موسم میں پودے سے پودے کا فاصلہ 6 تا 7 انچ رکھا جائے۔ جس سے سوادو فٹ قطاروں کے باہمی فاصلہ کی صورت میں فی ایکڑ پودوں کی تعداد 33200 سے 38700 جبکہ اڑھائی فٹ قطاروں کے باہمی فاصلہ کی صورت میں یہ تعداد 30000 سے 34800 ہوگی۔

## کھادوں کا استعمال:

زمین کی بنیادی زرخیزی کو مدنظر رکھتے ہوئے کاشت سے پہلے زمین کے لیبارٹری تجزیہ کے مطابق کھادوں کا استعمال عمل میں لانا چاہیئے۔ (اس کے علاوہ زمین کا کلراُٹھاپن، اس کی قسم اور نوعیت، دستیاب نہری یا ٹیوب ویل کے پانی کی مقدار اور کوالٹی، مختلف فصلوں کی کثرت کاشت اور پچھلی فصل وغیرہ کو مدنظر رکھنا بھی بہت ضروری ہے) زمین کا تجزیہ نہ کروانے کی صورت میں مکئی کی فصل کے لئے کھادوں کا استعمال درج ذیل گوشوارہ کے مطابق کریں۔

### ہائبرڈ اقسام کے لئے کھادوں کا استعمال

| قسم زمین | مقدار غذائی اجزاء (کلوگرام فی ایکڑ) | | | کیمیائی کھادوں کی مقدار (بوریوں میں فی ایکڑ) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | نائٹروجن | فاسفورس | پوٹاش | بوائی کے وقت | اونچائی 1 فٹ ہونے پر | اونچائی اڑھائی سے تین فٹ ہونے پر | پھول آنے سے قبل |
| کمزور زمین نامیاتی مادہ 0.87 فیصد سے کم، فاسفورس 7 پی پی ایم سے کم، پوٹاش 80 پی پی ایم سے کم | 100 | 69 | 50 | تین بوری ڈی اے پی + دو بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا ساڑھے سات بوری سنگل سپر فاسفیٹ + ایک بوری یوریا یا دس بوری سنگل سپر فاسفیٹ (14 فیصد) + دو بوری پوٹاشیم سلفیٹ + ایک بوری یوریا | ایک بوری یوریا | ایک بوری یوریا | ایک بوری یوریا |
| درمیانی زمین نامیاتی مادہ 0.87 فیصد تا 1.29 فیصد فاسفورس 7 تا 14 پی پی ایم، پوٹاش 80 تا 180 پی پی ایم | 100 | 58 | 37 | اڑھائی بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری پوٹاشیم سلفیٹ + آدھی بوری یوریا یا ساڑھے چھ بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18 فیصد) + ڈیڑھ بوری پوٹاشیم سلفیٹ + ڈیڑھ بوری یوریا آٹھ بوری سنگل سپر فاسفیٹ 14 فیصد + ڈیڑھ بوری پوٹاشیم سلفیٹ + ڈیڑھ بوری یوریا | ایک بوری یوریا | ایک بوری یوریا | ایک بوری یوریا |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| زرخیز زمین (آلو کے بعد) نامیاتی مادہ 1.29 فیصد سے زائد فاسفورس 14 پی پی ایم سے زائد پوٹاش 180 پی پی ایم سے زائد | 100 | 46 | 25 | دو بوری ڈی اے پی + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ + آدھی بوری یوریا یا پانچ بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18) فیصد + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ + ڈیڑھ بوری یوریا یا ساڑھے چھ بوری سنگل سپر فاسفیٹ (14) فیصد + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ + ڈیڑھ بوری یوریا | ایک بوری یوریا | ایک بوری یوریا | ایک بوری یوریا |

## کھادوں کے استعمال سے متعلق ہدایات:

☆ مکئی کی بوائی سے کچھ عرصہ پہلے کھیت میں نو سے بارہ گڈے (3 سے 4 ٹرالی) گوبر کی اچھی طرح گلی سڑی کھاد فی ایکڑ ڈالی جائے۔ یہ زمین کی زرخیزی اور ساخت بہتر بنانے میں مدد کرتی ہے۔

☆ فاسفورس اور پوٹاش کی ساری مقدار اور نائٹروجن کا 1/4 حصہ بوائی کے وقت ڈال دیں اور باقی نائٹروجن پودوں کی اونچائی ایک سے ڈیڑھ فٹ ہونے، اڑھائی سے تین فٹ ہونے پر اور پھر پھول آنے سے قبل ضرور استعمال کریں۔

☆ کھیلیوں کی صورت میں بوائی کے وقت ڈالی جانے والی کھاد کھیلیاں بنانے سے قبل ڈالیں۔

☆ بوائی کے وقت ڈالی جانے والی کھاد چھٹے کی بجائے ڈرل کے ساتھ پور کریں اور کوشش کریں کہ کھاد بیج سے 3 تا 5 سینٹی میٹر دور اور اتنی ہی گہری بھی ڈالی جائے۔

☆ زنک کی کمی کی صورت میں 22 فیصد زنک سلفیٹ بحساب 10 کلوگرام یا 33 فیصد زنک سلفیٹ بحساب 5 کلوگرام فی ایکڑ ضرور ڈالیں۔

☆ زمین کا تجزیہ کروانے کے بعد بوران کی کمی کی صورت میں 3.0 کلوگرام بوریکس (11 فیصد بوران) فی ایکڑ استعمال کریں۔

## غذائی عناصر کی کمی کی علامات:

### 1 نائٹروجن:

پودوں کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ پتوں کا رنگ پیلا ہونا شروع ہوجاتا ہے۔ زیادہ کمی کی صورت میں پرانے پتے زیادہ متاثر ہوتے ہیں اور ان کے بعد یہ علامات نئے پتوں پر نظر آتی ہیں۔ پتے میں پیلاہٹ اس کے نوکدار سرے سے شروع ہوکر چوڑے حصے کی طرف جاتی ہے۔ پتے بعد میں بھورے رنگ کے ہوجاتے ہیں۔

### 2 فاسفورس:

پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ جڑوں کا نظام کمزور رہ جاتا ہے۔ پتوں کے نوکدار سے ارغوانی رنگ کے ہوجاتے ہیں۔ پتہ گہرا

سبز نظر آتا ہے۔

### 3 پوٹاش:

شروع میں پوٹاش کی کمی کی صورت میں پتوں پر سفید نشان پڑ جاتے ہیں جو بعد میں بھورے ہو جاتے ہیں۔

## آبپاشی:

مکئی کی اچھی پیداوار لینے کے لئے کم ازکم 6 تا 8 پانی ضرور دیں۔ڈرل یا پلانٹر سے کاشت کی گئی مکئی کو پہلی آبپاشی اگاؤ کے 10 تا 12 دن بعد کی جائے لیکن وٹوں پر پر کاشت کی گئی مکئی کو اُگاؤ تک وتر میں رکھیں۔اس کے بعد فصل کی حالت اور ضرورت کے مطابق پانی دیں۔پھول آنے اور دانے کی دودھیا حالت میں فصل کو سوکا نہ آنے دیں ورنہ پیداوار پر برا اثر پڑے گا۔لیکن دوسری طرف یہ فصل پانی کی زیادتی بھی برداشت نہیں کرسکتی۔لہٰذا بارش کے بعد فالتو پانی فوراً کھیت سے نکال دینا چاہیئے۔

گوڈی: ڈرل سے کاشتہ مکئی کی اچھی پیداوار لینے کے لئے ابتدائی مراحل میں دو یا تین گوڈیاں ضروری ہیں۔دوسری یا تیسری گوڈی کے موقع پر کھیلیاں بنادی جائیں اور پودوں کے ساتھ مٹی چڑھادی جائے تاکہ آندھی کی صورت میں فصل گرنے سے محفوظ رہے۔لیکن گوڈی کے دوران پودوں کی جڑوں کو متاثر نہ ہونے دیں۔

کھیلیوں پر کاشت کی گئی مکئی کو گوڈی نہیں کی جاتی۔

## جڑی بوٹیوں کی تلفی بذریعہ بوٹی مار زہر:

مکئی کی اچھی اور زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے جڑی بوٹیوں کی تلفی انتہائی ضروری ہے۔ایک اندازے کے مطابق جڑی بوٹیوں کی وجہ سے مکئی کی پیداوار 20 تا 25 فیصد تک کم ہوسکتی ہے۔اس لئے جڑی بوٹیوں کی بروقت تلفی ضروری ہے۔

### فصل مکئی سے جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لئے ضروری معلومات

| نمبر شمار | جڑی بوٹیوں کی قسم | پہچان | اہم جڑی بوٹیاں | تدارک کا طریقہ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | گھاس کا خاندان | نوکیلے پتے۔زمین پر پھیلنے والی۔ سخت جان۔ | ڈیلا، کھبل، مدھانہ وغیرہ | کیمیائی طریقے سے جڑی بوٹیوں کو اُگنے سے پہلے اور اُگنے کے بعد استعمال کی جانے والی موزوں جڑی بوٹی مار زہروں کے استعمال سے جڑی بوٹیوں کا موثر طور پر خاتمہ کیا جاسکتا ہے جڑی بوٹی مار زہروں کے موزوں انتخاب، مقدار کے تعین اور صحیح طریقہ استعمال کے بارے میں زرعی ماہرین سے مشورہ کیا جائے۔ |
| 2 | تکونے پتوں والی | نوکیلے پرنالہ نما لمبے پتے۔تنا تکونہ پتوں کی سطح صاف اور چمکدار۔ | چاندنی، دھودک، ڈیلا، تاندلہ وغیرہ۔ | |
| 3 | چوڑے پتوں والی | پتے چوڑے۔نرم اور رسیلے۔پودا شاخوں والا زمین سے اوپر اُٹھا ہوا | اٹ سٹ، لیہلی، کرنڈ، بکھڑہ، ہزاردانی، کلفہ، وغیرہ۔ | |

**مکئی کی برداشت:** جب مکئی کی فصل پک کر تیار ہوجائے تو اس بات کی تسلی کرکے کہ واقعی فصل پک گئی ہے پھر برداشت کی جائے۔نہ تو مکئی

کچی توڑی جائے کیونکہ اس سے دانے سوکھنے پر چیپک جاتے ہیں اور نہ صرف وزن میں کمی واقع ہو جاتی ہے بلکہ اس کا اُ گاؤ بھی متاثر ہوتا ہے ۔اس طرح نہ فصل پکنے کے بعد اس کی برداشت میں تاخیر کرنی چاہیئے کیونکہ زیادہ دیر پودے کھڑے رکھنے سے گرنے شروع ہو جاتے ہیں اور اگر بارش وغیرہ ہو جائے تو دانوں میں پھپھوندی لگ جاتی ہے۔جس سے مارکیٹ میں کم قیمت وصول ہوتی ہے۔

مکئی پکنے کی نشانی یہ ہے کہ جب چھلیوں کے اندرونی پردے خشک ہو جائیں اور پردے اتار کر اگر دانوں میں ناخن نہ چبھ سکے تو سمجھ لیں کہ فصل تیار ہوگئی ہے۔ برداشت کرنے کا صحیح طریقہ یہ ہے کہ چھلیاں پردوں سے نکال کر ان کو پہلے سے بنائے گئے تھڑوں پر پھیلا دی جائے اور دو تین دن بعد ان سے دانے خود بخود اترنے شروع ہو جائیں تو سمجھ لیں کہ چھلیاں خشک ہوگئی ہیں اس وقت دانوں میں تقریباً 15 فیصد نمی ہوتی ہے اور چھلیوں سے شیلر کے ذریعے دانے الگ کر کے فروخت کر دیئے جائیں۔اگر سٹور کرنے ہوں تو پھر مزید دو تین دن دانوں کو خشک کر کے جب نمی 10 فیصد سے کم ہو جائے تو صاف کر کے سٹور کریں۔

**مکئی کو گودام میں سٹور کرنا:** مکئی کے دانے کے ذریعہ چھلیوں سے الگ کرنے کے بعد اگر سٹور کرنا مقصود ہو تو پھر ان سٹوروں کو اچھی طرح صاف کر کے اس میں مناسب زہر سپرے کر کے دروازے اور کھڑکیاں بند کر دیئے جائیں اور کم از کم 4 گھنٹے بند رکھے جائیں سٹور میں موجود کیڑے مکوڑے ختم ہو جائیں گے۔ورنہ یہ کیڑے دانوں کو نقصان پہنچائیں گے۔

اس کے بعد مکئی کو چھلیوں کی صورت میں یا دانوں کی شکل میں سٹور میں رکھا جائے۔ یہ بات یاد رہے کہ اگر پہلے سٹور میں دانے وغیرہ موجود ہوں تو ان کے ساتھ نہ رکھا جائے بلکہ الگ رکھا جائے تا کہ اگر ان کو کوئی کیڑا وغیرہ لگا ہوا ہے تو وہ نئے دانوں کو نقصان نہ پہنچائے۔سٹور میں رکھی مکئی کو اس کے استعمال کے لحاظ سے یعنی دانے منڈی میں فروخت کرنے کے لیے اور بیج کے استعمال کے لئے الگ الگ لیبل لگائیں تا کہ کسی قسم کی غلطی کا احتمال نہ ہو۔موسم برسات میں فاسفین گیس کے لیے ویلٹا کسن یا ایلومینیم فاسفائیڈ کی 25 تا 30 گولیاں فی ہزار مکعب فٹ حجم استعمال کی جائیں اور سٹور کم از کم ایک ہفتے بند رکھے جائیں۔

---

## نظم

## قطراتی آبپاشی (Drip Irrigation) کا کمال

نہ مانگے کھیتوں کی ہمواری
نہ ہوگا کھادوں کی بے کاری
للّے ہو جائینگے ہریال
پانی جو بچے ان سے کرے
نہ ہوگا بیلچہ و کدال
یہ معیشت کا بھی ڈھال

قطرہ قطرہ جڑوں کی آبپاشی
پھلوں وسبزیوں کی شانداری
قطراتی آبپاشی کا کمال
باقی زمینوں کی کاشتکاری
کرو آرام سے زمینداری
قطراتی آبپاشی کا کمال

تحریر: زاہد اللہ وزیر ڈائریکٹر ہیومن ریسورس ڈیویلپمنٹ ڈی آئی خان

# قبائلی علاقوں میں پھلدار پودوں کی شاخ تراشی

تحریر: نشاط لعل بادشاہ، سینئر ریسرچ آفیسر ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر ریسرچ (ضم شدہ اضلاع) ترناب فارم پشاور

## پھلدار پودوں کی شاخ تراشی:

پودوں کے غیر ضروری زائد اور بیمار شاخوں کے کاٹنے کے عمل کو شاخ تراشی (Pruning) کہتے ہیں۔ شاخ تراشی سے پودے کی شکل وصورت پھل دینے کی عادت اور پھل کی خصوصیات کو بہتر کیا جاتا ہے چھوٹے پودوں کی شاخ تراشی اس انداز سے کی جائے جس سے کہ پودے خوش شکل ہوں اور تنے کے ساتھ کھلے زاویوں والے جوڑ بنائیں تاکہ پھل بغیر کسی خطرہ کے مقدار میں پختگی کو پہنچ جائیں۔

دوسری طرف پودے اتنے صحت مند ہو کہ وہ بہترین خصوصیات کا پھل تجارتی پیمانے پر لمبے عرصے کے لئے دیتے رہیں۔ چھوٹے پودوں کی شاخ تراشی جب کہ پودوں نے ابھی پھل دینا شروع نہ کیا ہو پودوں کی تربیت (Training) کہتے ہیں۔

بڑے پودوں کی عام طور پر تین قسم کی شاخ تراشی کی جاتی ہے یعنی ہلکی، درمیانی اور سخت شاخ تراشی کی جاتی ہے۔ پودے جب کہ ابتدائی پھل دینا شروع کریں تو درمیانی شاخ تراشی کرنی چاہیے۔ اس کے بعد ہر سال ہلکی شاخ تراشی کرنی چاہیے۔ سخت شاخ تراشی اس صورت میں کی جاتی ہے۔ جب پودے زیادہ عمر کے ہو جائیں اور پھل دینا کم کر دیں یا بالکل چھوڑ دیں ایسی صورت میں سخت شاخ تراشی کے ذریعے درخت کی ساری شاخیں کاٹی جاتی ہیں تاکہ نئی شاخیں نکال کر درخت پھر سے جواں ہو جائیں اور پھل دینا شروع کریں۔

## شاخ تراشی کے مقاصد:۔

پھلدار پودوں کی شاخ تراشی مندرجہ ذیل مقاصد کے لئے کی جاتی ہے۔

۱. شاخ تراشی سے پودوں کی اونچائی کو کم کیا جاتا ہے۔ کیونکہ مناسب اونچائی کے پودوں پر ضرر رساں کیڑوں اور بیماریوں کے خلاف زہریلی ادویات کا چھڑکنا آسان ہوتا ہے۔ پھل کی چنائی بھی آسان ہوگی۔ نیز باغ میں ہل چلانا بھی آسان ہوگا۔
۲. شاخ تراشی سے پودوں کی شاخوں کے اندر مناسب ہوا اور سورج کے شعاعوں کا گزر آسانی سے ہوسکتا ہے جس سے پھل کی نشونما اپنی پوری خصوصیات کے ساتھ اور مکمل طور پر ہوتی ہے جس سے پھل کی جسامت بڑھ جاتی ہے اور رنگ میں بہتری آتی ہے۔
۳. شاخ تراشی اگر ہوشیاری سے کی جائے تو پودوں کی توانائی بڑھے گی اور نتیجتاً پودوں کی عمر اور پھل دینے کی استطاعت بڑھ جائے گی۔ جو یقیناً باغبانی کے فروغ میں مددگار ثابت ہوگی۔
۴. شاخ تراشی پودوں کی باقاعدہ بارآوری کی عادت کو دور کرنے میں مدد دیتی ہے۔
۵. پت جھڑ کے کئی ایک پودوں میں ناگزیر ہوتی ہے کیونکہ شاخ تراشی سے نئے صحت مند غنچے حاصل کئے جاتے ہیں جو کہ پھل دینے کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔
۶. بیمار شاخوں کو کاٹنے سے باقی پودے کو اس بیماری سے بچایا جاتا ہے۔
۷. پرانے پودوں کی سخت شاخ تراشی سے پودا پھر سے جواں ہو کر زیادہ پھل دینا شروع کر دیتا ہے۔
۸. شاخ تراشی سے پودے کی شاخیں مضبوط ہو جاتی ہیں اور زیادہ پھل کے بوجھ کو برداشت کرسکتی ہیں۔ پھلدار پودوں کی تربیت اور

بڑے پودوں کی شاخ تراشی کرنے والا نہایت ہوشیار اور تجربہ کار ہونا چاہیئے اور یہ باغبان کے لئے بہت ضروری ہے کہ وہ شاخ تراشی سے پہلے اس کے اصولوں سے پوری طرح واقف ہو وہ اپنے باغ کی خاص خاص ضروریات کا پورا علم رکھتا ہو۔ان اصولوں سے کسی قسم کا انحراف باغبانوں کو فائدہ کی بجائے الٹا نقصان کا باعث بن سکتا ہے۔اس لئے باغبانوں کو چاہیئے کہ وہ بغیر تجربہ کے شاخ تراشی نہ کریں۔

## چھوٹے پودوں کی تربیت (Traning):۔

چھوٹے پودوں کی شاخ تراشی جن کی عمر پانچ سال سے زیادہ نہ ہو اور جنہوں نے ابھی پھل دینا شروع نہ کیا ہو بہت جلد پھل دینا شروع کیا ہو اس کی مناسب شکل وصورت کے لئے تربیت کرنی چاہیئے۔تربیت کا خاص مقصد یہ ہے کہ پودوں کو مضبوط شکل دے کر اس پر ایسے متوازن اور توانا جوڑ بنائے جائیں جو ٹوٹنے کے بغیر پھل کی زیادہ مقدار کا بوجھ برداشت کر سکیں۔اس مقصد کے لئے پودوں سے اتنی شاخیں کاٹی جائیں جتنی ممکن ہوں تا کہ وہ پھولوں کے لگنے پر غیر ضروری نہ ہوں۔

پودوں کی قدرتی بڑھوتری کے رجحان کو بھی مدنظر رکھنا چاہیئے۔مثلاً آڑو، آلوچہ، خوبانی کے درختوں کی قدرتی بڑھوتری کا رجحان کھلے مرکز طریقے سے زیادہ ہے۔جبکہ سیب، ناشپاتی اور بہی کے درختوں کی بڑھوتری کا رجحان مرکزی لیڈر یا رمیم شدہ مرکز لیڈر کے طریقوں سے ہے۔

تربیت کے عام طریقے تین ہیں:۔

### ۱ کھلا مرکز طریقہ (Open Centre System)

اس طریقے میں شاخیں کم وبیش ایک نقطہ سے نکلتی اور پھیلتی ہیں جس سے درخت کی صورت میں مرکزی حصّہ کھلا رہتا ہے۔اس طریقہ میں پودا لگاتے وقت اس کا اوپر کا حصّہ کاٹ دیا جاتا ہے۔اور صرف بیس سے تیس انچ تنا رہنے دیا جاتا ہے۔یعنی پودے کو سطح زمین سے ۳۰ انچ کے اونچائی پر کاٹا جاتا ہے۔

دوسرے سال شاخ تراشی اس طرح کی جاتی ہے جس میں دو سے تین شاخوں کو منتخب کر لیا جاتا ہے۔یہ منتخب شاخیں تنے کے ساتھ کھلے زاویئے پر ہونے چاہئیں اور ان شاخوں کے سرے بھی کاٹ دینے چاہیئے۔تیسرے سال مزید دو یا تین شاخوں کو منتخب کر لینی چاہیئے۔اوپر کی شاخوں کی بڑھوتری ہمیشہ کم کرنا چاہیئے۔

اس کے بعد پودوں کو ان کی عادت کے مطابق شاخ تراشی کرنی چاہیئے۔نیز بیمار کمزور اور متوازی جانے والی کمزور جوڑ والی اور بہت لمبی جانے والی شاخوں کو کاٹنا چاہیئے۔اس قسم کی تربیت میں یہ خوبی ہے کہ شاخوں کے کافی پھیلاؤ کی وجہ سے درخت کے اندرونی حصّہ میں سورج کی روشنی اور ہوا کا گذر آسانی سے ہوسکتا ہے جس سے پھل اچھی طرح سے نشونما پاسکتا ہے۔اس کے علاوہ دوا پاشی اور پھل کے برداشت میں بھی آسانی رہتی ہے۔یہ طریقہ پہاڑی اور سرد علاقوں میں بہت مفید رہتا ہے۔

گرم میدانی مقامات پر سورج کی براہ راست شعاعوں سے پھل کے پھٹ جانے اور سڑنے کا بھی کافی اندیشہ رہتا ہے۔لیکن اس کے باوجود یہ طریقہ پت جھڑ والے پھلدار پودوں میں عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

### ۲ مرکزی لیڈر طریقہ (Central Leader System)

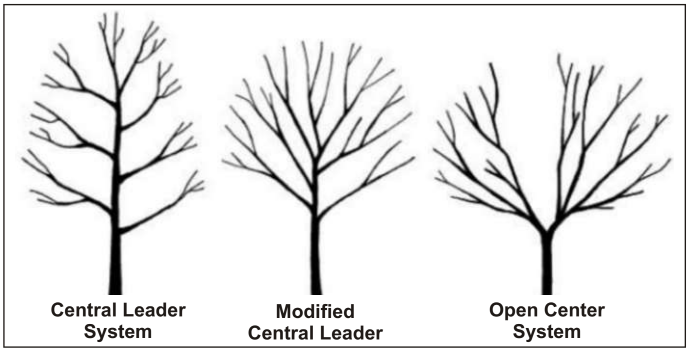
اس طریقہ میں پودے کو اس طرح تربیت دی جاتی ہے کہ اس کے خاص تنے کو سیدھا اوپر کی طرف بڑھنے دیا جائے اور جوڑ خاص تنے کے ساتھ تھوڑے تھوڑے فاصلے پر مخالف سمتوں میں اوپر کی طرف اُگتے ہیں پہلا جوڑ زمین سے تقریباً ۳۶ انچ کی بلندی پر واقع ہو اس

طریقے میں شاخوں کو تنے سے زیادہ لمبائی پر اُگنے نہیں دیا جاتا اور جب شاخیں بڑھنا شروع ہو جاتی ہیں تو انہیں بتدریج کاٹ دیا جاتا ہے۔

پودے کی باغ میں منتقلی کے بعد تمام شاخوں کو کاٹ دیا جاتا ہے۔ ماسوائے ان شاخوں کے جو کہ درکار ہوتی ہیں۔ دوسرے سال سب سے اوپر والا چشمہ اپنی بڑھوتری سے تنا پیدا کرے گا۔ جو کہ سیدھا آئے گا اور تنے سے نکلنے والی دوسری منتخب شاخوں پر فائق ہوگا۔

عمر کے ساتھ ساتھ پودے کے دیگر جوڑ حسب ضرورت منتخب کرنے چاہیئے یعنی خاص تنے کو دیگر شاخوں پر رکھنا چاہیئے۔ غیر ضروری شاخوں کو ہمیشہ کاٹ دینا چاہیئے۔ درخت کی شاخوں کو اس طرح سے کاٹنا چاہیئے کہ درخت متوازن رہے۔

اگر منتخب کردہ شاخوں میں سے کوئی شاخ زیادہ بڑھ جائے تو اسے کاٹ کر درخت کا توازن برقرار رکھنا چاہیئے۔ اس طریقے میں درخت کی مطلوبہ شکل چار پانچ سالوں میں مکمل ہو جائے گی بعض پودے اس طریقے کو قدرتی رجحان رکھتے ہیں۔ مثلاً ناشپاتی یا سویٹ چیری۔ سیب کا بھی اس طریقے کے ساتھ شکل بنایا جاتا ہے۔ اگر چہ اس طریقہ کے ساتھ پودا مناسب شکل والا اور مضبوط ہوتا ہے اور پیداوار بھی خاصی دیتا ہے۔ لیکن اس کے ساتھ ساتھ طریقہ کے کچھ نقائص بھی ہیں۔ اس طریقے سے پودے کافی اونچے ہو جاتے ہیں۔ جس سے شاخ تراشی، پھل کی چنائی، زہریلی ادویات کا چھڑکنا مشکل ہو جاتا ہے اس کے علاوہ نیچے کی شاخوں پر پھل کی نشوونما صحیح طور پر نہیں ہوتی اور رنگ میں اچھا نہیں ہوتا اس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ ان شاخوں کے پھل پر اوپر کی شاخوں کا سایہ ہوتا ہے۔ ہمارے صوبے میں اس طریقہ کا رواج نہیں ہے۔




## ۳ ترمیم شدہ مرکزی لیڈر طریقہ (Modified Central Leader System)

اس طریقہ تربیت میں جب پودا باغ میں لگایا جائے تو اس کو چھ سے آٹھ فٹ تک بڑھنے دیا جاتا ہے جس طرح کہ سنٹرل لیڈر طریقہ میں کیا جاتا ہے اس کے بعد مرکزی تنہ کو کاٹ دیا جاتا ہے جب بنیادی شاخیں خوب ترقی کریں تو اس کے بعد پودے کی شاخ تراشی کھلا مرکزی طریقہ کے مطابق کی جاتی ہے۔ اسی بنا پر اس طریقہ کو بھی ترمیم شدہ مرکزی لیڈر طریقہ کہتے ہیں۔

اس طریقہ میں شاخوں کے زاویئے مضبوط ہوتے ہیں۔ بنیادی شاخوں کا درمیانی فاصلہ زیادہ رکھا جاتا ہے۔ جس سے پودے ترقی کرنے کے بعد کھلا مرکزی طریقہ سے نسبتاً اونچے اور مرکزی لیڈر سے چھوٹے ہوتے ہیں۔ پودے کو مثالی صورت دینا ضروری ہے تاکہ بنیادی شاخوں کی بڑھوتری غیر مناسب ہو جس کے لئے ضروری ہے کہ بنیادی غیر مساوی لمبائی کی صورت میں کاٹی جائیں۔ تاکہ ترقی کرنے کے بعد ان کا نصف قطر بھی غیر مساوی ہو۔ اس طریقہ میں پودے کی تربیت کی جاتی ہے اور چوتھے یا پانچویں سال لیڈر کو کاٹ دیا جاتا ہے۔ ثانوی شاخوں کو جو کہ بنیادی شاخوں پر نکلتی ہیں۔ گھنا نہ ہونے دیا جائے۔ اور عموماً دو شاخوں کو ہر بنیادی شاخ پر رہنے دیا جائے۔ اسی طرح سارے پودے پر زیادہ بارہ ثانوی شاخیں ہونی چاہئیں۔ اس قسم کی شاخ تراشی سے پودے بنیادی طور پر مضبوط ہوتے ہیں۔ پھیلاؤ اچھا ہوتا ہے۔ شاخوں میں مناسب ہوا اور سورج کی شعاعوں کا گزر ہوتا ہے۔ جس سے پھل کی نشوونما اور رنگ اچھا ہوتا ہے۔ باقاعدہ شاخ تراشی کرنے کی صورت میں پودوں سے پھل کی چنائی اور دوا پاشی کرنے میں آسانی ہوتی ہے۔

## شاخ تراشی:۔

پھلدار پودوں کی منافع بخش شاخ تراشی کرنے کے لئے اس کے خاص خاص اصولوں کے بارے میں واقفیت ضروری ہے۔تا کہ یہ بعد میں فائدے کی بجائے نقصان کا سبب نہ بنیں اورشاخ تراشی کا عمل مقصد کے عین مطابق ہو۔اہم اصول حسب ذیل ہیں۔

ا۔ سب سے پہلے اورضروری بات یہ ہے کہ شاخ تراشی کے لئے جو اوزاراستعمال کرنے ہوں وہ اچھی طرح تیز ہوں۔یعنی کُند نہ ہوں۔تا کہ شاخوں کو یکساں طور پر کاٹ سکتے ہوں۔کُند اوزار کے استعمال سے شاخ کے چھلکے کونقصان پہنچتا ہے۔اسی طرح شاخ پر معمولی زخم سے بڑا زخم پیدا ہونے کا احتمال ہوتا ہے۔

شاخوں کو اگر تیز اوزار سے کاٹ دیا جائے تو زخم پر بیماری لگنے کا خطرہ کم ہوتا ہے۔بڑی شاخوں کو کاٹتے وقت اس بات کا خیال رکھا جائے کہ اس بوجھ سے چھلکے میں شگاف نہ پڑے۔اس کے لئے ایسا کرنا چاہئے کہ پہلے اصل مقام سے آٹھ سے دس انچ کے فاصلے پر تراش دینی چاہیئے اور بعد میں باقی حصہ کوعلیحدہ کیا جائے۔شاخ تراشی کے چھوٹے زخم خود بخود ختم ہو جاتے ہیں۔لیکن بڑے زخموں پر چونے نیلا تھوتھا وغیرہ کا تیار کردہ مرکب لگائیں۔جس کا تناسب اس طرح ہو۔

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| چونا | = | ایک کلو | نیلاتھوتھا | = | ایک کلو |
| لارسبین | = | 50 ملی لیٹر | پانی | = | ۵ لیٹر |

مندرجہ بالا مرکب کے لگانے سے تراش شدہ شاخیں ہرقسم کی بیماریوں کے جراثیم سے محفوظ رہ سکیں گی۔شاخوں کوتراشی ان کی توانائی کی نسبت سے کرنی چاہیئے۔توانا شاخوں کوکم اور کمزور شاخوں کو نسبتاً زیادہ کاٹ دینا چاہیئے۔ایک دوسرے پر چڑھنے اور غلط ملط ہونے والی اور بیمار شاخیں ضرور کاٹنی چاہیں۔جن اوزاروں سے بیمار شاخیں کاٹی جائیں۔ان کو صاف کئے بغیر صحت مند شاخوں پر استعمال نہیں کرنے چاہئے۔تا کہ بیماری کے جراثیم ایک شاخ سے دوسرے اور ایک پودے سے دوسرے پودے کو نہ پھیلیں۔نیچے لٹکنے والی شاخوں کو جوڑ سے کاٹنا چاہیئے۔جبکہ اوپر جانے والی شاخوں کو کم کاٹیں اوپر اٹھنے والی شاخ چھوڑ دینی چاہیئے۔درخت کے اوپر والے سرے کو سخت کاٹ نہیں دینا چاہیئے۔

## پودوں کی بڑھوتری اور پھول دینے کی عادات کا شاخ تراشی سے تعلق

پودوں کی شاخ تراشی کرنے سے پہلے مختلف قسم کے پھلدار پودوں کے پھول لگنے اور نباتاتی بڑھوتری کی عادات کا علم نہایت ضروری ہے تا کہ شاخ تراشی سے منافع بخش نتائج برآمد ہوسکیں۔پھلدار پودوں کی بعض اقسام اوپر کی طرف اور بعض اطراف کی طرف پھیلتی ہیں۔ایسے پودوں میں جو اوپر کی طرف زیادہ بڑھتے ہوں شاخ تراشی اس طرح کی جائے کہ تمام شاخیں بلندی کی طرف مائل ہوں اور شاخیں آپس میں غلط ملط نہ ہوں اور جن پودوں کی شاخیں اطراف کو پھیلنے کی عادت رکھتی ہوں ان کی شاخ تراشی اس طرح کی جائے کہ زہریلی ادویات کا استعمال ،پھل کی چنائی اور سالانہ شاخ تراشی میں آسانی رہے۔اس کے علاوہ بعض اقسام کی چھوٹی شاخیں اندر کی طرف بڑھتی ہیں۔جبکہ دیگر اقسام میں ایسی شاخیں بہت کم پیدا ہوتی ہیں اس لحاظ سے شاخ تراشی اس طرح کی جائے کہ درخت کے بڑھنے کی خاصیت کے پیش نظر اسی شاخیں نہ بہت زیادہ اور نہ بہت ہی کم کاٹی جائیں۔

اسی طرح مختلف پودوں کے پھول دینے کی عادت اور پھل پیدا کرنے والے چشموں کا جگہ معلوم کرنا بھی ضروری ہے۔بعض درخت

یا ان کی قسموں میں پھل دینے والے چشمے ٹہنیوں پر ہوتے ہیں۔بعض میں سروں پر جبکہ ایک اقسام میں ہر دو طرح کے ہوتے ہیں۔چنانچہ شاخ تراشی اس طرح کرنی چاہیئے کہ کسی مخصوص حصہ سے پھول والے چشمے زیادہ تعداد میں نہ کاٹیں جائیں۔مختلف قسم کے پھلدار پودوں کی پھل دینے کے مطابق شاخ تراشی کرنی چاہیئے۔

**سیب،ناشپاتی:۔** ان پودوں پر پھول چھوٹی شاخوں یا غنچوں کے کناروں پر لگتے ہیں۔یہ غنچے گذشتہ سالہ پتوں کے ساتھ اطرافی چشمے پیدا کرتے ہیں جن کے کناروں پر شاخیں پھوٹتی ہیں۔ایسے غنچے ایک سال بڑھتے ہیں جبکہ دوسرے سال پھل دیتے ہیں۔پہلے موسم میں اطرافی چشمے دوسرے میں چھوٹے غنچے اور تیسرے میں پھل پیدا کرنے والے غنچے پیدا ہوتے ہیں۔پھل پیدا کرنے والے غنچے بعد میں کم ہی بڑھتے ہیں۔مگر تین چار سالوں تک پھل دیتے رہتے ہیں۔ان پودوں کی اس طرح شاخ تراشی کی جائے کہ ہر سال نئے صحت مند غنچے پیدا ہوتے رہیں۔سخت شاخ تراشی سے پرہیز کرنی چاہیئے۔کیونکہ یہ غنچوں کی بجائے شاخوں کی بڑھوتری میں اضافے کا سبب بنتی ہیں۔

**آڑو:۔** آڑو میں پھول نئی شاخ کے اطراف پر لگتے ہیں اور پھول کے اطراف پر پتوں کے چشمے ہوتے ہیں اس میں پچھلے سال کی شاخ کو نصف کے برابر کاٹ دینا چاہیئے۔ہر سال پھولوں کے چشموں کی تسلی بخش افزائش کے لئے کئی صحت مند شاخوں کی برقراری نہایت ضروری ہے۔ہر سال کا ایک تہائی یا نصف کاٹنے سے پودا ہر سال بار آور بھی ہوتا رہے گا اور شاخیں بھی نکالے گا۔جن پر کہ آئندہ فصل کا انحصار ہوتا ہے۔شاخ تراشی کے وقت غیر ضروری شاخوں کو بھی کاٹ دینا چاہیئے۔

**آلوچہ،خوبانی:۔** ان پودوں میں پہلے اور دوسرے سال کی شاخوں پر چھوٹے چھوٹے غنچے اور نئی شاخوں کو نکلنے میں مدد ملے گی۔اس مقصد کے حاصل کرنے لے لئے پچھلے سال کی شاخوں کی ہلکی شاخ تراشی کرنی چاہیئے۔اس کے علاوہ پرانی گھنی اور بیمار شاخوں کو بھی کاٹ دینا چاہیئے۔

**املوک :۔** اس میں دو سالہ شاخ کے اطراف پر پھول لگتے ہیں اس کے علاوہ یک سالہ شاخ پر بھی پھول لگتے ہیں۔اس لئے شاخ تراشی اس طرح کرنی چاہیئے کہ ہر سال نئے شاخ نکلنے میں مدد ملے۔

**انگور:۔** انگور میں پہلے سال والی شاخوں پر پھول لگتے ہیں اس لئے ہر سال شاخ تراشی فائدہ مند ہے۔

**انار:۔** اس میں پرانی شاخوں پر اور سپر کے سرے پر پھول لگتے ہیں۔اس لئے صرف غیر ضروری شاخیں کاٹنا چاہیئے۔

**اخروٹ:۔** اس میں مادہ پھول شاخ کے سرے پر ہوتے ہیں۔اس لئے صرف غیر ضروری شاخوں کو کاٹنا چاہیئے۔

## شاخ تراشی کا وقت:

شاخ تراشی عام طور پر پت جھڑ پھلدار پودوں کی کی جاتی ہے۔یہ موسم سرما کے شروع میں پتوں کے وقت سے موسم بہار کے شروع تک جب چشمے نہ نکلے ہوں کی جاتی ہے۔عام طور پر جنوری کے مہینے میں شاخ تراشی بہتر ہے۔خوابیدگی میں پودوں کی شاخ تراشی میں فائدہ یہ ہے کہ پودوں میں غذائی مادہ موجود نہیں ہوتا اور غذائی نقصان کا خطرہ نہیں ہوتا۔سرد علاقوں میں جہاں برف اور سخت کہر پڑتی ہو موسم سرما کے اختتام پر یعنی وسط فروری میں شاخ تراشی شروع کرنی چاہیئے جبکہ چشمے ابھی نکلے نہ ہوں اگر باغ کا رقبہ زیادہ ہو تجربہ کار آدمی کم ہوں تو کچھ پہلے بھی شروع کیا جاتا ہے کٹے ہوئے بڑے زخم پر بورڈ یو پیسٹ لگانا ضروری ہوتا ہے۔اس سے بیماری کے جراثیم داخل ہونے سے روکے جاتے ہیں۔چھوٹی شاخوں کے زخموں پر اس کی ضرورت نہیں ہوتی۔

# چترال میں انار کی کاشت

تحریر: محمد ابراہیم (ڈائریکٹر زرعی تحقیقی سٹیشن چترال)، ڈاکٹر محمد نصیر خان، ڈاکٹر فخرالدین (سینئر ریسرچ آفیسرز)

## تعارف:

انار چترال کے مشہور میوہ جات میں سے ہے۔ چترال کو اللہ تعالیٰ نے ایک خاص قسم کی آب و ہوا سے نوازا ہے۔ جو کہ معتدل اور خشک ہے۔ مون سون کی بارشیں نہ ہونے کی وجہ سے جہاں چترال کے زراعت یا خاصکر جنگلات کو جو نقصان پہنچتا ہے۔ وہاں اسکی وجہ سے پھل اور سبزیات کو فائدہ بھی پہنچتا ہے۔ ہوا میں خشکی کی وجہ سے چترال میں انار اور سیب پر بیماریوں اور کیڑے مکوڑوں کا حملہ بھی دوسرے اضلاع کے مقابلے میں خاصا کم ہے۔ یہاں کے انار پر جہاں زہر پاشی بلکل نہیں کی جاتی وہاں اس فصل پر کھادوں کا استعمال بھی نہ ہونے کے برابر ہے۔ عموماً موسم سرما میں گوبر کھاد کے استعمال سے اسکی ضرورت پوری ہو جاتی ہے۔

انار کے پودے کی دوسری بڑی خصوصیت اس کے بہت کم پانی کی ضرورت ہے جسکی وجہ سے یہ اکثر ایسے مقامات پر پائے جاتے ہیں جہاں پانی نہیں پہنچتا۔ لہٰذا ایسے Foot Hills جہاں ایک دو سال تک پودوں کی نگہداشت ہو سکتی ہے۔ انار کے لئے انتہائی موزوں ہیں۔

چترال میں انار وادی کے شروع یعنی دروش سے چترال تک اور وادی گرم چشمہ کے دامن یعنی شغور تک اور وادی بونی کے راستے برنس تک کامیابی سے کاشت کیا جاتا ہے۔ تاہم گاؤں چرکن اور گاؤں سین لشٹ انار کی کاشت کیلئے خصوصاً موزوں پائے گئے ہیں۔ وادی کے اس حصے میں موسم گرما اور سرما کی ہوائیں چلتی ہیں۔ جو کہ گرمی میں شمالاً، جنوباً اور سردیوں میں جنوباً، شمالاً چلتی ہیں۔ جسکی وجہ سے موسم خوشگوار ہونے کے ساتھ ساتھ فصلوں پر بیمایوں کا حملہ بھی کم رہتا ہے۔

## انار کی طبعی فوائد:۔

۱۔ انار کے پھل میں کافی مقدار میں لوہا (Iron) پایا جاتا ہے۔

۲۔ کینسر کے مریضوں کے لئے نہایت ہی مفید ہے۔

۳۔ جلد کی امراض کو ختم کرتا ہے۔

۴۔ ہڈیوں کو مضبوط کرتا ہے۔

۵۔ انار متلی، دست اور قبض میں مفید ہے۔

۶۔ انار بھوک کو بڑھاتا ہے۔

۷۔ بڑھاپے میں کمی کا سبب بنتا ہے۔

۸۔ دانتوں کی مضبوطی میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

۹۔ آنتوں کے کیڑوں کا تدارک کرتا ہے۔

۱۰۔ معدے کے السر میں بھی مفید ہے۔

۱۱۔ بخار، بلڈ پریشر اور کولیسٹرول کو کم کرتا ہے۔

۱۲۔ ذہانت کو بڑھانے میں معاون ہے۔

۱۳۔ مردانہ طاقت کو زیادہ کرنے میں اہمیت کا حامل ہے۔

۱۴۔ حاملہ عورتوں کے لئے انتہائی مفید ہے اور دفاعی نظام کو بہتر کرتا ہے۔

## چترال میں انار کی اقسام:۔

ضلع چترال میں تقریباً انار کی سات/07 قسمیں پائی جاتی ہیں جن میں سفید (میٹھا) انار بکثرت کاشت ہوتا ہے۔اس کی کاشت کی شرح دوسرے انار کی اقسام کے مقابلے میں تقریباً 90% ہے۔انار کی مختلف اقسام کی تفصیل مندرجہ ذیل ہیں۔

۱۔ قندھاری انار (میٹھا) جلدی پکنے والا
۲۔ قندھاری (میٹھا) دیر سے پکنے والا
۳۔ سفید انار (میٹھا) عام قسم
۴۔ سفید انار (ترش)
۵۔ قندھاری (ترش)
۶۔ بیدانہ (میٹھا)
۷۔ کشمیری (ترش)

### ۱۔ قندھاری:۔

انار کی یہ قسم سب سے پہلے تیار ہونے والی قسم ہے۔اگرچہ بہت کم مقدار میں کاشت کیا جاتا ہے۔لیکن اسکے برداشت سے انار کا سیزن شروع ہوجاتا ہے۔اگرچہ چترال کے انار میں کوئی خاص مسائل نہیں ہیں۔تاہم اس قسم کے انار پر بڑ فلائی کے حملے کے آثار نظر آئے ہیں۔اسلئے اس قسم کو زیادہ دیر تک نہیں رکھنا چاہیئے۔تاکہ کیڑے کی زندگی کا دورانیہ مکمل نہ ہونے پائے اور مسئلہ زیادہ نہ ہو جائے۔تاہم انار کی یہ قسم بڑے سائز کے ساتھ کافی میٹھا ہوتا ہے اور چونکہ مارکیٹ میں سب سے پہلے آتا ہے۔الہٰذا زمیندار کے لئے کافی منافع بخش ہوتا ہے۔

### ۲۔ سفید انار:۔

یہ چترال کی سب سے عام اور سب سے منافع بخش قسم ہے۔یہ سائز میں قندھاری سے چھوٹا ہوتا ہے۔اسکی فصل اکتوبر کے پہلے ہفتے میں برداشت کے لئے تیار ہوتی ہے۔عموماً زمیندار ستمبر کی 25 تاریخ کے بعد برداشت شروع کر کے فصل کو پلاسٹک میں بند کرتے ہیں یا ایک جگہ جمع کر کے ترپال وغیرہ ڈال دیتے ہیں جس کی وجہ سے فصل میں مذید رنگ بھر جاتا ہے۔

فصل دیر سے برداشت کرنے سے بھی رنگ بہتر ہوتا ہے۔لیکن اس دوران بہت سارے پھل پھٹ جاتے ہیں اور مارکیٹ کے قابل نہیں رہتے عموماً اس قسم کے انار کی پیداوار (اگر پودے کی عمر 7 سے 10 سال تک ہو) 70 سے 100 کلوگرام فی پودا ہوسکتا ہے۔سفید انار کے پھل درمیانہ سے بڑے سائز کے ہوتے ہیں۔پھل کو دیر تک محفوظ کرنے کے لئے زمیندار زمین میں ایک خاص مہارت سے گھر کے اندر گھڑا کھودتے ہیں اور انار ایک ایک کر کے خاص ترتیب سے رکھتے ہیں جسکی وجہ سے مہینوں تک انار خراب نہیں ہوتے۔چترالی زبان میں اس قدیمی اسٹوریج کو (کش) کہا جاتا ہے۔

چترال کے انار عموماً اور سفید انار خصوصاً یہ خاصیت رکھتے ہیں کہ انکی فصل مکمل طور پر نامیاتی طریقے سے حاصل کی جاتی ہے۔کسی قسم کے زہر پاشی (Pesticide Application) نہیں کی جاتی اور کھاد بھی نامیاتی کھاد استعمال کی جاتی ہے۔اس کی وجہ سے انار کا ذائقہ

مزید دوبالا ہو جاتا ہے۔

**۳۔ بیدانہ انار:۔** انار کی یہ قسم ایک نایاب پھل کی حیثیت رکھتی ہے۔ جیسے نام سے ظاہر ہے کہ اس کے دانے میں گٹھڑی یا تو بلکل نہیں ہوتی یا بہت نرم ہوتی ہے کہ محسوس نہیں ہوتی۔ عموماً بڑے عمر کے لوگوں کے لئے جو کہ دوسرے اقسام دانے کے ساتھ نہیں کھا سکتے نہایت مرغوب قسم ہے۔ اس کی نایابی کی ایک وجہ یہ ہے کہ اس قسم کے درخت پر پھل بہت کم لگتے ہیں۔ لہٰذا یہ مارکیٹ میں بہت مشکل سے دستیاب ہوتا ہے۔ جتنا بھی میسر ہوتا ہے اکثر زمیندار اپنے کھانے کے لئے رکھتے ہیں۔

حال ہی میں زرعی تحقیقاتی ادارہ سین لشٹ میں اس بات پر کوشش جاری ہے کہ بیدانہ انار کو ترش یا عام انار پر قلم کیا جائے تو بہتر فصل حاصل کی جاسکتی ہے۔ چند سالوں بعد جب تحقیق مکمل ہوگی تو نتائج عام کئے جائینگے۔

انار کی باقی تین اقسام: سفید (ترش)، قندھاری (ترش)، کشمیری (ترش)

انکا ذائقہ ترش ہوتا ہے پیداوار عموماً بہت کم ہوتی ہے۔ اس قسم کے انار کے دانے خشک کر کے مارکیٹ میں بھیجے جاتے ہیں۔ اس سے زمیندار کو خاطر خواہ منافع ملتا ہے۔ انار دانے زمیندار خود اپنے گھروں میں بھی استعمال کرتے ہیں۔

**افزائش نسل یا انار کی نرسری لگانا:۔**

انار کی نرسری عموماً کٹنگ لگانے سے تیار کی جاتی ہے۔ تاہم درخت سے کٹنگ لینے اور نرسری میں کٹنگ لگانے کے اوقات کا جاننا بہت ضروری ہے۔

انار کی شاخ تراشی 25 فروری سے اوائل مارچ تک کی جاتی ہے۔ جہاں سے شاخیں لے کر انکی کٹنگ تیار کی جاتی ہے۔ ان کٹنگز کو اسی دوران زمین میں مکمل دفنایا جاتا ہے۔ کیونکہ زمین برف کی وجہ سے کاشت کے قابل نہیں ہوتی اور ویسے بھی کٹنگز زمین میں دبائے رکھنے سے کیلسنگ (جڑ سازی کا عمل) شروع ہو جاتا ہے۔

کٹنگز اپریل کے مہینے میں زمین سے نکال کر نرسری لائینوں میں 2 سے ڈھائی فٹ کے فاصلے پر اور 9 انچ سے ایک فٹ کے فاصلے تک قطاروں میں لگائی جاتی ہیں۔

اچھی نگہداشت سے پودا ایک سال میں تیار کیا جا سکتا ہے۔ تاہم 2 سال کا پودا (صرف چترال کے آب و ہوا میں) انتہائی موزوں رہتا ہے۔ کیونکہ ایسے پودے میں مناسب شاخیں بن جاتی ہیں اور پودا جلدی پھل لانے کیلئے تیار ہوتا ہے۔

**چترال میں انار کا استعمال اور معاشی فائدہ:۔**

انار کے چھلکے کو دھوپ میں خشک کر کے پیس کر پاؤڈر بنا کر ڈبوں میں محفوظ کیا جاتا ہے جسم کے زخموں میں پیسٹ بنا کر مرحم کے طور پر لگایا جاتا ہے۔ اس سے زخم جلدی مندمل ہو جاتے ہیں معدے کے السر کے لئے بھی یہ بہترین دوا ہے۔ چترال میں قدیم زمانے سے اس کا استعمال ہوتا ہے۔

اس کے علاوہ (میٹھے) انار کے جوس نکال کر شربت کے طور پر استعمال کئے جاتے ہیں جو کہ دل کے مریضوں کے لئے موثر دوا ہے۔

ترش انار کے دانوں کو خشک کر کے بازار میں بھیجا جاتا ہے جس سے زمینداروں کو خاطر خواہ منافع ملتا ہے۔

# موسم سرما میں باغات کی نگہداشت

نشاط لعل بادشاہ، سینئر ریسرچ آفیسر ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر ریسرچ (ضم شدہ اضلاع)، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹوٹ ترناب فارم پشاور

ہمارے کسان بھائی اُس وقت پودے کی نگہداشت پر توجہ دیتے ہیں۔ جب اسے باغات میں پھل نظر آئیں۔ پھل اتارنے کے بعد خصوصاً سردیوں میں جب پودے خوابیدہ ہو جاتے ہیں تو باغات کی نگہداشت کو اکثر نظر انداز کرتے ہیں۔

حالانکہ سردیوں میں باغات کی نگہداشت کے چند ضروری عوامل ہیں۔ اگر ان عوامل کو اس وقت نظر انداز کیا گیا تو نہ صرف پودے کی پیداواری صلاحیت اور معیار متاثر ہوتی ہے بلکہ ان پر اکثر بیماریوں اور کیڑے مکوڑوں کا حملہ بھی ہوتا ہے۔ جس کا تدارک صرف اور صرف خوابیدہ حالت میں ہی ممکن ہے۔ نگہداشت کے یہ ضروری عوامل درج ذیل ہیں۔

### ا۔ پودوں کو چونا دینا:

سردیوں میں پتے نکلنے سے پہلے باغات کے تنوں کو چونا دیا جاتا ہے۔ یہ چونا پودے کے تنے کو تیز دھوپ سے بچاتا ہے اور ساتھ ہی ساتھ پودے کو ضرر رساں کیڑوں اور بیماریوں سے بھی محفوظ رکھتا ہے۔

### چونے کی تیاری کا طریقہ:

| | |
|---|---|
| چونا | 1.5 کلوگرام |
| کاپر آکسی کلورائیڈ/ نیلا تھوتھا | 50 گرام |
| لارسبین | 03 ملی لیٹر/ لیٹر |
| پانی | 5 لیٹر |

چونے کو پانی میں ڈال کر دس سے بارہ گھنٹے چھوڑ دیں ٹھنڈا ہونے پر اس میں دوائیاں ڈال کر خوب ہلائیں اور پھر چونے کو برش کے ذریعے پودوں کے تنے پر لگائیں۔

### ڈارمنٹ سپرے:

سردیوں میں شفتالو، آلوچہ، خوبانی اور بادام پر ڈارمنٹ سپرے ضرور کرنا چاہیئے۔ چونکہ اس موسم میں درختوں پر پتے نہیں ہوتے ہیں اس لئے دوائی پودے کے ہر حصے کو پہنچتی ہے اور پودے کو بیماری اور کیڑے مکوڑوں سے محفوظ رکھتی ہے۔ کیڑے مکوڑوں کے تدارک کیلئے ڈارمنٹ سپرے ضرور کریں۔

کیڑے مکوڑوں کی تدارک کے لئے عام طور پر مندرجہ ذیل ادویات استعمال ہوتے ہیں۔

تھائیوڈان 162 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی میں۔ لارسبین 175 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی میں۔

### بیماریوں کا تدارک:

پھلوں کی عام بیماریوں مثلاً شفتالو کی پتہ مروڑ اور سیب میں کھرنڈ کے تدارک کیلئے کوئی بھی کاپر والی فنجی سائیڈ مثلاً ٹرائی میلٹا کس یا

کا باکس دوائی سردیوں میں پودوں پر سپرے کی جاتی ہیں۔

## پودوں کی شاخ تراشی

شاخ تراشی عام طور پر پت جھڑ پودوں میں کی جاتی ہے۔ یہ موسم بہار کے شروع ہونے سے پہلے ہی مکمل کی جاتی ہے۔خوابیدگی کی حالت میں شاخ تراشی کا فائدہ یہ ہے کہ پودے کے زخم جلدی ٹھیک ہو جاتے ہیں اور مزید یہ کہ بیماری لگنے کا خدشہ کم ہوتا ہے۔ پھلدار پودوں کی مختلف اقسام کی شاخ تراشی بھی مختلف ہوتی ہے۔مثلاً آڑو میں پھول ایک سال پرانے شاخ پر نکلتے ہیں اس لئے اس میں 30 سے 35 فیصد پرانے شاخوں کی شاخ تراشی کی جاتی ہے۔تاکہ ہر سال پھولوں کیلئے نئی شاخیں دستیاب ہوں۔اسی طرح ناشپاتی میں تین سال پرانے شاخوں پر پھول آتے ہیں۔اس لئے ناشپاتی اور سیب میں صرف 10 فیصد پرانے شاخ کاٹ دیے جاتے ہیں۔اسی طرح انگور میں ہر سال پھل نئے شاخ پر آتے ہیں۔اس لئے اس میں بہت زیادی شاخ تراشی کی جاتی ہے اور 90 فیصد پرانے شاخ کاٹ دیے جاتے ہیں۔

## باغات میں کھادوں کا استعمال

باغات کو زمین کی مناسبت سے صحیح کھاد صحیح وقت پر دی جائے تو اس سے زمین کی زرخیزی بڑھ جاتی ہے اور باغات اچھی اور معیاری پیداوار دیتے ہیں۔کھاد کی دو قسمیں ہیں ۱۔ قدرتی یا ڈھیرانی کھادیں۔ ۲۔ کیمیائی کھادیں۔

## قدرتی یا ڈھیرانی کھادیں۔

اس میں گوبر کی کھاد، بھیڑ بکریوں کی مینگنیاں، پودوں کے خشک پتے، جانوروں کی ہڈیاں اور عام فضلہ شامل ہیں۔قدرتی کھاد میں گوبر کی کھاد اور بھیڑ بکریوں کی مینگنیاں سب سے بہتر تصور کی جاتی ہیں جو کہ بہتر اور معیاری پیداوار کے لئے بہت ضروری ہے۔ یہ کھاد زمین کو نرم اور بھربھرا کر دیتی ہے۔ ہوا اور پانی کی آمدورفت زمین میں بہتر ہو جاتی ہے۔مفید جراثیم کی نشونما میں بڑھ جاتی ہے۔اس کے علاوہ یہ وہ خورا کی اجزاء بھی پودے کو فراہم کرتی ہیں جو ان کی نشونما میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔قدرتی کھادیں خوب گلی سڑی حالت میں استعمال کرنی چاہیئے اور تازہ حالت میں کھاد کے استعمال سے احتراز کرنا چاہیئے۔ڈھیرانی کھاد کو زمین میں پتے نکلنے سے دو مہینے پہلے استعمال کرنا چاہیئے۔تاکہ پھول نکلتے وقت یہ پودوں کو ضروری اجزاء فراہم کر سکیں۔

## کیمیائی کھادیں۔

یہ زیادہ تر کیمیائی اجزاء پر مشتمل ہوتی ہیں اور فیکٹریوں میں مصنوعی طریقے پر تیار کی جاتی ہیں۔اس میں زیادہ تر اہم نائٹروجنی، فاسفورسی اور پوٹاشیم فراہم کرنے والی کھادیں شامل ہیں۔کھاد دیتے وقت اکثر زمیندار بہت بے احتیاطی سے کام لیتے ہیں اور کھادوں کو تنے کے بالکل قریب ڈالتے ہیں۔یہ کھادیں پودا استعمال نہیں کر سکتا اور اکثر ضائع ہو جاتی ہیں کیونکہ پودوں کی خوراک کی جڑیں تنے سے دور اور پودوں کی شاخوں کے پھیلاؤ کے نیچے ہوتی ہیں۔اس لئے کھاد کو تنے سے دور شاخوں کے پھیلاؤ کے نیچے ڈال کر گوڈی کے ذریعے زمین میں پوری طرح ملانا چاہیئے اور فوراً آبپاشی کرنی چاہیئے۔ فاسفورسی کھادوں کو دوسری کھادوں کی نسبت گہرائی میں ملانا چاہیئے فاسفورسی کھاد کی پوری مقدار پہلی خوراک کے ساتھ پھول نکلنے سے دو یا تین ہفتے پہلے ڈالنا چاہیئے۔نائٹروجنی کھاد کو دو خوراکوں میں ڈالنا چاہیئے۔پہلی خوراک پھول نکلنے سے پہلے اور دوسری خوراک دانہ بننے کے بعد ڈالنا چاہیئے۔

اُمید ہے کسان بھائی ان سفارشات پر عمل کر کے اپنے باغات کی پیداوار بڑھائینگے۔مزید معلومات کے لئے محکمہ زراعت توسیع دفاتر سے رابطہ کریں۔

# سورج مکھی کے بیج

## توانائی سے بھرپور اور مختلف بیماریوں میں فائدہ مند

تحریر: فاطمہ (اسسٹنٹ ڈائریکٹر آوٹ ریچ) زرعی تحقیقاتی سٹیشن صوابی

سورج مکھی کو انگریزی میں سن فلاور (Sunflower) کہا جاتا ہے۔سورج مکھی کے پودے کی خاص بات یہ ہے کہ اس کا کاشت شدہ پودا دن کو سورج کی طرف رخ کر لیتا ہے جبکہ رات میں اس کا رخ مشرق کی طرف مڑ جاتا ہے۔

سورج مکھی کے بیجوں کا تیل بھی بنایا جاتا ہے۔سورج مکھی کے بیج میں غذائی ریشہ، پروٹین، وٹامن بی، وٹامن ای، میگنیشیم، پوٹاشیم، آئرن، فاسفورس، کیلشیم اور زنک (Zinc) سمیت متعدد غذائی اجزاء موجود ہوتے ہیں۔سورج مکھی کے بیجوں کا استعمال انتہائی مفید مانا جاتا ہے۔اسکے بعض فوائد ذیل میں بیان کئے گئے ہیں:۔

### ۱ دل کی صحت کیلئے فائدہ مند:

سورج مکھی کے بیجوں میں کولیسٹرول (Cholestrol) کو کم کرنے والے فایٹوسٹیرولز (Phytosterols) پائے جاتے ہیں۔یہ کولیسٹرول کو دل کی رگوں میں جمنے نہیں دیتے اور ساتھ ساتھ جسم کا بلڈ پریشر (Blood Pressure) بھی کنٹرول میں رکھتا ہے۔ان بیجوں میں بھرپور مقدار میں وٹامن ای پایا جاتا ہے۔اس کے علاوہ یہ بیج اینٹی آکسیڈنٹس (Antioxidants) سے بھی بھرپور ہوتے ہیں جو ہمارے جسم سے زہریلے مادوں کو نکال باہر کرتے ہیں۔اس لئے ان بیجوں کے استعمال سے نہ صرف دل کے دورے Heart (Attack) سے بچا جا سکتا ہے بلکہ یہ دل کی صحت کیلئے بھی فائدہ مند ہوتے ہیں۔

### ۲ ڈپریشن کو کم کرنے میں مفید:

سورج مکھی کے بیج کا استعمال ڈپریشن کو کم کرنے میں معاون ثابت ہوتا ہے۔اس میں موجود ٹرپٹوفان (Tryptophan) سے سیروٹونن (Serotonin) کی تشکیل عمل میں آتی ہے جو کہ ڈپریشن کم کرنے میں معاون ثابت ہوتی ہے۔

### ۳ کینسر کے خلاف فائدہ مند:

سورج مکھی کے بیج قوت مدافعت بڑھاتے ہیں، یہ کینسر کے خلاف بھی مقوی ہیں۔

### ۴ بالوں کی صحت کیلئے مفید:

سورج مکھی کے بیجوں کے استعمال سے بال مضبوط اور صحت مند رہتے ہیں۔ان کا استعمال کرنے سے بالوں کے گرنے کے مسائل کو کم کیا جا سکتا ہے کیونکہ ان بیجوں میں زنک (Zinc) موجود ہوتا ہے جو کہ ہمارے بالوں کو صحت مند بنانے کیلئے مدد فراہم کرتا ہے۔اس کے علاوہ ان بیجوں میں موجود وٹامن ای ہمارے سر میں خون کی گردش کو بہتر بناتا ہو، جو ہمارے بالوں کی نشونما کیلئے بہت ہی فائدہ مند ہوتی ہے۔

### ۵ ہڈیوں کی مضبوطی کیلئے مفید:

سورج مکھی کے بیجوں میں ہڈیوں کو مضبوط کرنے والے اجزاء (Nutrients) پائے جاتے ہیں۔جیسے میگنیشیم، کیلشیم)، کاپر

جو کہ ہڈیوں میں کیلشیم کی کمی کو پورا کرتے ہیں۔ان میں وٹامن ای بھی موجود ہوتا ہے جو آرتھرائٹس( Arthritis ) کے درد کو کم کرتا ہے۔

## ۶ شوگر (Diabetes) کے مریضوں کیلئے مفید

شوگر کے خطرے کو روکنے میں بھی سورج مکھی کے بیج اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ان بیجوں کو بھون کر کھائیں، اس کے علاوہ سلاد میں انہیں ضرور شامل کریں، اس سے سلاد کی غذائیت میں اضافہ ہوگا۔

## ۷ جلد کی خوبصورتی

سورج مکھی کے بیج جلد کی خوبصورتی کو بھی جلا بخشتے ہیں۔

## ۸ آنتوں کیلئے بہترین پروٹین

سورج مکھی کے بیج پروٹین حاصل کرنے کا بہترین ذریعہ ہیں۔ان بیجوں کو ضرور کھانا چاہیئے،اس سے روزانہ کی پروٹین کی ضرورت پوری کی جاسکتی ہے۔ان بیجوں کو سردیوں میں بہت پسند کیا جاتا ہے اوران کا استعمال جسم میں آنتوں کو پروٹین فراہم کرنے کیلئے بہت ہی مفید ہے۔

## ۹ کالی کھانسی کیلئے مفید:

سورج مکھی کے بیجوں کا استعمال کالی کھانسی میں بھی کافی معاون ہوتا ہے۔

## ۱۰ قبض کے خلاف مفید:

سورج مکھی کے بیجوں میں غذائی ریشہ وافر مقدار میں موجود ہوتا ہے جو کہ قبض کشا ہے۔

## ۱۱ گردے اور مسانے کی سوزش میں فائدہ مند:

سورج مکھی کا بیج گردے اور مسانے کی سوزش کے دوران استعمال کیا جائے تو کافی فائدہ دیتا ہے۔

## سورج مکھی کے بارے میں اہم ستور:

۱۔ سورج مکھی جلد تیار ہونے والی تیل دار فصل ہے جو 90 سے 120 دن میں تیار ہوتی ہے

۲۔ سال میں اس کی دو فصلیں کاشت ہوتی ہیں یعنی خزاں کی فصل اور موسم بہار کی فصل۔

۳۔ اس کا تیل عام کولہو یا گھانی سے آسانی سے نکالا جاسکتا ہے۔

۴۔ دھان کی برداشت کے بعد موسم بہار کی فصل کاشت کی جاسکتی ہے۔

۵۔ اس کے بیج کی پیداوار 28 سے 30 من فی ایکڑ آتی ہے۔

۶۔ اس کی فصل مویشی شوق سے کھاتے ہیں۔اوران کے دودھ کی پیداوار بڑھ جاتی ہے۔

۷۔ سورج مکھی کے ڈنٹھل سے گتے بھی بن سکتے ہیں۔

۸۔ اس کے ڈنٹھل جلانے کے بھی کام آتے ہیں۔

۹۔ سورج مکھی کے کھیت میں اگر شہد کے بکس رکھے جائیں تو شہد خالص حالت میں ملتا ہے

۱۰۔ یہ فصل خشک سالی کا مقابلہ بھی کرسکتی ہے۔

# گنے کی اہم ترقی دادہ اقسام

**تعارف**

مردان سے ۶ کلومیٹر دور، چارسدہ مردان روڈ پر واقع، زرعی تحقیقاتی ادارہ برائے فصلات شکر ۱۹۵۲ء میں قائم کیا گیا۔ بعد ازاں ۱۹۸۱ء میں اسے انسٹیٹیوٹ کا درجہ ملا۔ ادارے کا کل رقبہ ۱۹۶ ایکڑ ہے جس میں ۱۲۶ ایکڑ پر دفاتر اور تجربہ گاہیں ہیں۔

گنے کی ترقی دادہ، اعلیٰ پیداواری اقسام پر تحقیق، گنے کے اعلیٰ پیداواری طریقوں میں رد و بدل کر کے فی ایکڑ پیداوار بڑھانا، گنے پر حملہ آور کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے انسداد کے جدید طریقوں پر تحقیق اور زمینداروں کو ترقی دادہ اقسام کی فراہمی ادارے کے نصب العین میں شامل ہیں۔ اس کے علاوہ گنے کی کاشتکاری کے جدید اصول زمینداروں تک پہنچانا اس ادارے کے اغراض و مقاصد میں شامل ہیں۔ زرعی تحقیقاتی ادارہ برائے فصلات شکر میں کل ۶ شعبے گنے کی ترقی و توسیع میں شبانہ روز مصروف رہتے ہیں۔ یہ شعبے شوگر کین بریڈنگ، اگرانومی، سیڈ پروڈکشن، انٹومولوجی، پیتھالوجی، اور انالیٹکل لیب پر مشتمل ہیں۔ ادارے کے قیام سے لے کر اب تک گنے کی تقریباً ۱۲۳ اعلیٰ پیداواری صلاحیت رکھنے والی اقسام متعارف کی جا چکی ہیں۔ گنے کی اعلیٰ پیداواری اقسام اور کاشت کے جدید طریقوں کے بارے میں مختصراً جائزہ پیش خدمت ہے۔

**ترقی دادہ قسم مردان ۔ ۱۹۹۳**

پیداواری صلاحیت = ۷۲۰ من فی ایکڑ

چینی کا پرتہ = ۱۲۴۳ فیصد

پکنے کی مدت = اگیتی (۲۴۰ تا ۲۴۵ ایام)

**ترقی دادہ قسم اسرار شہید ایس سی**

المعروف CP 80-1827

سن منظوری = ۲۰۱۷

پیداواری صلاحیت = ۹۰۰ من فی ایکڑ

چینی کا پرتہ = ۱۳۴۰ فیصد

پکنے کی مدت = اگیتی (۲۴۰ تا ۲۵۰ ایام)

**ترقی دادہ قسم مردان ۔ ۲۰۰۵**

المعروف CP 72-2086

پیداواری صلاحیت = ۸۲۰ من فی ایکڑ

چینی کا پرتہ = ۱۲۵۰ فیصد

پکنے کی مدت = درمیانی (۲۷۰ تا ۲۷۵ ایام)

**ترقی دادہ قسم عبدالقیوم ۔ ۲۰۱۷**

المعروف CP 85/1491

پیداواری صلاحیت = ۸۹۰ من فی ایکڑ

چینی کا پرتہ = ۱۳۶۹ فیصد

پکنے کی مدت = اگیتی (۲۴۰ تا ۲۴۵ ایام)

**ترقی دادہ قسم ایس پی ایس جی ۔ ۳۹۴**

سنِ منظوری = ۲۰۰۳

پیداواری صلاحیت = ۸۰۰ من فی ایکڑ

چینی کا پرتہ = ۱۱۵۳ فیصد

پکنے کی مدت = درمیانی (۲۷۰ تا ۲۷۵ ایام)

چینی کا پرتہ = ۱۲۱۸ فیصد

**ترقی دادہ قسم سی پی ۔ ۷۷/۴۰۰**

سنِ منظوری = ۱۹۹۶

پیداواری صلاحیت = ۷۴۰ من فی ایکڑ

چینی کا پرتہ = ۱۲۱۸ فیصد

پکنے کی مدت = درمیانی (۲۷۰ تا ۲۷۵ ایام)

# سردیوں میں پولٹری فارمنگ اور احتیاتی تدابیر

تحریر: ڈاکٹر نقاش خالد (ریسرچ آفیسر) پولٹری ریسرچ انسٹیٹیوٹ جابہ، مانسہرہ

سردیوں میں پولٹری فارم کی دیکھ بھال قدرے مشکل مرحلہ ہے خصوصاً چوزوں کی پرورش اور منافع حاصل کرنے کے لیئے فارم کے اندر کے درجہ حرارت کو مناسب رکھنا پڑتا ہے۔ پولٹری فارم سے مناسب فائدہ حاصل کرنے کے لئے مرغیوں کو ہر طرح کے دباؤ سے بچانا ضروری ہے۔ پاکستان میں خصوصاً خیبر پختونخواہ میں سردیوں کے موسم میں مرغیوں کو کئی طرح کے دباؤ کا سامنا ہوتا ہے جن میں درجہ حرارت کا مناسب انتظام، شیڈ یا فارم کے اندر نمی کا تناسب، برادہ، امونیا، پانی کا مناسب نیم گرم ہونا، دن کا دورانیہ کم ہونے کی وجہ سے فارم کے اندر روشنی کا مناسب انتظام اور ہوا کی مناسب آمدورفت شامل ہیں۔ سردیوں کے موسم میں مندرجہ بالا انتظامات مرغیوں کی صحت اور پیداواری صلاحیت قائم رکھنے کے لئے نہایت ضروری ہیں۔ سردیوں کا موسم پولٹری فارمنگ کے لئے نا قابل یقین حد تک بُرے اثرات لے کر آتا ہے جن میں انڈوں کی پیداوار میں کمی انڈوں سے بچے نکلنے میں کمی اور نتیجہ خیز آمدنی میں کمی شامل ہے۔ سردیوں کے موسم میں مندرجہ ذیل چیزوں کا خیال رکھنا نہایت ضروری ہے۔

1. پولٹری فارم کی مینجمنٹ۔
2. پولٹری فارم میں ہوا کے مناسب دخول اور اخراج کا انتظام۔
3. پولٹری فارم کے برادہ کا مناسب انتظام۔
4. پولٹری کے لئے فیڈ کا مناسب انتظام۔
5. پولٹری میں پانی دینے کا مناسب انتظام۔

## 1۔ پولٹری فارم کی مینجمنٹ :

چوزوں کا فارم میں پہنچنے سے پہلے فارم کے اندر کا درجہ حرارت بہت اہمیت کا حامل ہے۔ یہ بات واضح ہے کہ ایک دن کے چوزوں کے لئے فارم کے اندر کا درجہ حرارت 35 ڈگری سینٹی گریڈ تک ہونا ضروری ہے، بنسبت بڑی مرغیوں کے جن کے لمبے پر ہوتے ہیں اور چوزوں کی بنسبت زیادہ جسمانی درجہ حرارت بنا سکتی ہیں۔ ایک دن کے چوزوں کے لئے ضروری ہے کہ ان کے پہنچنے سے دو دن پہلے فارم کے اندر کا درجہ حرارت بڑھا دیا جائے۔ اگر ایسا نہ کیا جائے تو چوزوں کے فارم میں آتے ہی فارم کے اندر کی فضا اور برادہ چوزوں کی جسمانی درجہ حرارت کو جزب کرنا شروع کر دیتا ہے جس کی وجہ سے چوزے کانپنا شروع کر دیتے ہیں اور یہ ان کی نشونما کو متاثر کرتا ہے۔ درجہ حرارت کی فارم کے اندر مناسب تقسیم کا اندازہ چوزوں کے برتاؤ سے ہو جاتا ہے۔ اگر چوزے ذریعہ حرارت کے گرد جمع ہو جائیں تو اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ فارم کے اندر کا درجہ حرارت کم ہے اور اگر چوزے دیوار کے ساتھ جمع ہونے لگے تو یہ فارم کے اندر کے درجہ حرارت کے بہت زیادہ ہونے کو ظاہر کرتا ہے اور اگر فارم کے اندر کا درجہ حرارت چوزوں کے لئے موزوں ہو تو چوزے فارم کے اندر پھیلے ہوئے نظر آتے ہیں۔ پولٹری فام کی مینجمنٹ میں

سب سے پہلی چیز فارم کو بیرونی کم یا زیادہ درجہ حرارت سے محفوظ بنانا ہوتا ہے۔ فارم کی کھڑکیوں اور روشندانوں کو ڈھانپنے سے چوزوں کو بیرونی ٹھنڈی ہواؤں سے بچایا جاسکتا ہے۔ فارم کی بناوٹ ایسی ہونی چاہیے جو کہ فارم کے اندر کے درجہ حرارت پر زیادہ اثر انداز نہ ہوں۔ کھڑکیوں کو مناسب انداز سے پردوں سے ڈھانپنا ضروری ہے اور اگر فارم میں cooling pads لگے ہوئے ہیں تو سردیوں میں ان کو پلاسٹک سے ڈھانپنا ضروری ہے اور دوسری طرف سے پنکھے بھی پلاسٹک سے ڈھانپنے چاہیے تا کہ سرد ہواؤں کے اثر سے فارم کے اندر کے درجہ حرارت کو متاثر ہونے سے بچایا جاسکے فارم کی بناوٹ کا مشرق مغرب کی سمت ہونا سردیوں میں فارم مینجمنٹ کے لئے نہایت ضروری ہے۔ مرغیوں کے لئے سردیوں میں روشنی کا دورانیہ بھی بڑھا کر 12 سے 14 گھنٹے کر دینا چاہیے تا کہ ان کے انڈوں کی پیداوار متاثر نہ ہو۔

## 2۔ فارم میں ہوا کے مناسب آمدورفت کا انتظام:

چوزے اپنی سانس کے لئے نمی اور پاخانے کے ذریعہ Ammonia gas فارم کے اندر کی فضا میں شامل کرتے رہتے ہیں جو کہ چوزوں کی صحت کو بڑی طرح سے متاثر کرسکتے ہیں اگر فارم کے اندر ہوا کی مناسب آمدورفت کا انتظام موجود نہ ہو۔ فارم کے اندر داخل ہوتے ہی اگر آپ کو نمک کی سی سونگھ محسوس ہو تو اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ فارم کے اندر ہوا کی آمدورفت کا انتظام ٹھیک نہیں ہے جو کہ سانس کی بیماریوں کا بھی باعث بن سکتی ہے، اس صورت حال میں فوری طور پر فارم کے اندر تازہ ہوا کی آمدورفت ضروری ہے۔ اس بات کو مدنظر رکھتے ہوئے فارم کے اندر دیواروں میں کھڑکیوں کا ہونا ضروری ہے جن سے بوقت ضرورت پردوں کو ہٹا کر ہوا کی مناسب آمدورفت کو یقینی بنایا جا سکے، جو کہ دن کے اوقات میں پردوں کو کھلا رکھ کر بنایا جاسکتا ہے اور رات کے اوقات میں پردے بند کر دیے جاتے ہیں تا کہ فارم کے اندر کے درجہ حرارت کو بھی برقرار رکھا جا سکے۔ اس مقصد کے لئے چھوٹا روشندان میں لگانے والا پنکھا بھی ریگولیٹر کے ساتھ استعمال کیا جا سکتا ہے جو کہ عموماً گھروں کے کچن میں دھوئیں کے اخراج کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ چوزوں کے فارم پر آتے ہی پہلے 24 سے 48 گھنٹے نہایت اہم ہوتے ہیں جو کہ چوزوں کی پوری زندگی کی پیداواری صلاحیت کو اثر انداز کرتے ہیں۔ سردیوں کے موسم میں سرد ہوا جب فارم کے اندر داخل ہوتی ہے تو گرم ہوا میں شامل ہونے کے بجائے نمی کی مقدار زیادہ ہونے کی وجہ سے سیدھی زمین کی طرف جاتی ہے جو کہ برادہ کو بھی اثر انداز کرتی ہے۔ اس لئے سردیوں کے موسم میں گھنٹوں کے حساب سے فارم کے اندر کے درجہ حرارت کو اور ہوا کے دخول اور اخراج کا نظام مناسب رکھنا ضروری ہوتا ہے۔ ابتدائی 12 سے 14 دن تک چوزے خود اپنا جسمانی درجہ حرارت اعتدال میں نہیں رکھ سکتے اس لئے فارم کے اندر کی فضا اور زمین کا درجہ حرارت ٹھیک رکھنا نہایت ضروری ہے۔ سردیوں میں ہوا کے دخول اور اخراج کا نظام اور گرمیوں میں ہوا کی آمدورفت کا نظام پوری طرح سے مختلف ہیں کیونکہ سردیوں میں تازہ ہوا کی فراہمی کے ساتھ ہمیں فارم کے اندر کے درجہ حرارت کا بھی خیال رکھنا پڑتا ہے۔ مرغیوں کی عمر کے حساب سے ہوا کے دخول اور اخراج کا نظام بھی تبدیل ہوتا ہے مرغیوں کی عمر جتنی زیادہ ہوتی جائے گی اتنی تازہ ہوا کی ضرورت ہوگی، اور اگر فارم کے اندر درجہ حرارت کی ضروت ہو تو ذریعہ حرارت سے فارم کو گرم کرنا ضروری ہے بجائے اس کے تازہ ہوا کی آمدورفت کو بند کر دیا جائے۔

## 3۔ پولٹری فارم کے برادہ کا مناسب انتظام:

فارم کے اندر چوزوں کی آمد سے پہلے نہایت ضروری ہے کہ فرش پر برادہ کا مناسب انتظام موجود ہو جو کے چوزوں کے لئے آرام دے رہائش فرائم کرتا ہے اور ساتھ ساتھ فرش کی ٹھنڈک سے بھی چوزوں کو بچاتا ہے۔ اچھی کوالٹی کا برادہ فارم کے درجہ حرارت کو بھی جذب کرتا ہے۔ سردیوں میں چوزوں کیلئے عموماً 6 انچ تک کا برادہ استعمال کرنا تجویز کیا جاتا ہے تا کہ چوزوں کو سردی کے اثرات سے بچایا جا سکے۔ برادے کا موثر طریقے سے انتظام نہایت ضروری ہے کیونکہ برادہ مرغیوں کے فضلے اور پائپ سے لیک ہونے والے پانی یا کسی اور ذریعے سے

برادہ پر پانی کے گرنے سے برادہ گیلا ہو جاتا ہے اور گیلا برادہ مختلف قسم کے Anaerobic bacterial growth اور Ammonia gas بننے کا باعث بنتا ہے۔ برادے سے نمی کو بچانا نہایت ضروری ہے جو مختلف بیماریوں کی وجہ بن سکتا ہے۔ برادے کو ہاتھوں میں پکڑ کر چیک کرنے میں اگر نمی محسوس ہو تو اسے تازہ برادے سے تبدیل کر دینا چاہیئے لیکن ایک وقت میں 3 مرتبہ سے زیادہ نہ بدلیں۔ برادے میں نمی سے فضا میں بدبو بھی پیدا ہوتی ہے جو کہ رہائشی علاقوں میں لوگوں کے لئے مسائل پیدا کرتا ہے۔ برادہ کو خشک رکھ کر، مناسب ریکنگ سے اور نمی والا برادہ تبدیل کرنے سے ان مسائل پر آسانی سے قابو پایا جاسکتا ہے۔

## 4۔ پولٹری میں فیڈ کا مناسب انتظام:

مرغیوں میں فیڈ کا استعمال جسمانی درجہ حرارت کو متوازن رکھنے کے لئے، روزمرہ کی نقل و حمل کی طاقت کے لئے، جسمانی ہڈیوں اور گوشت کی بناوٹ اور انڈے دینے کی صلاحیت کے لئے ہوتا ہے۔ موسم کے ہر ایک درجہ حرارت کے بڑھنے سے مرغیوں کی خوراک متاثر ہوتی ہے۔ درجہ حرارت کے بڑھنے سے مرغیوں کو زیادہ مقدار میں جسمانی درجہ حرارت پیدا کرنے کی ضرورت ہوتی ہے اور یہ زیادہ خوراک کی فراہمی سے ہی ممکن ہے۔ سردیوں میں خوراک کے زیادہ استعمال کے ساتھ ساتھ فیڈ میں مختلف suppliment کے استعمال کو بھی تجویز کیا جاتا ہے سردیوں میں عموماً چوزوں کے فارم پہنچتے ہی پانی اور فیڈ مہیا کرنا تجویز کیا جاتا ہے تا کہ cold stress کے خطرے کو کم سے کم کیا جا سکے۔ فارم کے اندر چوزے پہنچتے ہی 24 سے 48 گھنٹے تک فارم میں سے کچھ چوزوں کو اٹھا کر ان کی crop کو ہاتھوں سے چیک کر لینا چاہیے تا کہ پتا چل سکے کے چوزوں نے مناسب فیڈ کھائی ہوئی ہے اور پانی بھی پیا ہو۔ اچھی اور متوازن خوراک اوصاف ستھرا پانی چوزوں کی بہتر نشو نما کے لئے نہایت ضروری ہے۔ چوزوں کو فارم پر پہنچتے ہی کم از کم 3 گھنٹے تک 2 فیصد چینی ملا پانی پلانا چاہیے تا کہ چوزوں کے اندر موجود زردی مکمل طور پر ختم ہو جائے، اس کے بعد فیڈ فراہم کی جانی چاہیے۔ ابتدائی دنوں میں چوزوں کے سامنے ہر وقت فیڈ موجود ہونی چاہیے تا کہ زیادہ سے زیادہ فیڈ استعمال کر سکے۔ گرمیوں کی نسبت سردیوں کے موسم میں مرغیوں اور چوزوں کو ایسی فیڈ دینی چاہیئے جس میں حرارت (کیلوریز) کی مقدار زیادہ ہو اور جو مرغیوں کے جسمانی درجہ حرارت کو بھی زیادہ بڑھا سکے۔

## 5۔ پولٹری میں پانی کی فراہمی کا مناسب انتظام:

سردیوں میں مرغیوں کے پانی پینے کا تناسب گرمیوں کی نسبت کم ہو جاتا ہے اس لئے مرغیوں کے جسم میں پانی کے مقدار کو مناسب رکھنے کے لئے ضروری ہے کہ سردیوں کے موسم میں فارم کے اندر مرغیوں کو ہر وقت پانی میسر ہو تا کہ مرغیوں کو جسم میں پانی کی کمی سے پیدا ہونے والے مضر صحت مسائل سے بچایا جا سکے۔ سردیوں میں مرغیوں اور چوزوں کو پانی نیم گرم کر کے دینا چاہیے۔ پانی کا صاف ستھرا ہونا نہایت ضروری ہے کیونکہ پانی میں موجود مضر صحت جراثیم مرغیوں میں مختلف قسم کی بیماریوں کا سبب بنتے ہیں۔ چوزوں اور مرغیوں کو دیے جانے والے پانی کا ہر مہینے ٹیسٹ کروا دینا چاہیے تا کہ تصدیق ہو جائے کے مرغیوں کو دیا جانے والا پانی ان کی صحت کے لئے مضر نہ ہو۔ جن علاقوں میں سردیوں میں درجہ حرارت نقطہ انجماد سے نیچے گر جائے وہاں مرغیوں کے لئے استعمال ہونے والے پانی میں ابلا ہوا پانی ملانا چاہیے تا کہ استعمال ہونے والے پانی کا درجہ حرارت بہتر کیا جا سکے۔ سردیوں کے موسم میں اگر مرغیوں کے پانی کم پینے کی وجہ سے جسمانی پانی میں کمی آ جائے تو نیم گرم پانی اور او آر ایس ملا کر مرغیوں اور چوزوں کو پلانا چاہیے تا کہ مرغیوں کی جسمانی نمکیات اور پانی کی کمی کو پورا کیا جا سکے۔

# اچئی گائے

## (خیبر پختونخوا کے شمال مغربی پہاڑی علاقوں کیلئے ایک موزوں نسل)

ڈاکٹر محمد سلیم (سینئر ویٹرنری آفیسر، ہیلتھ)، ڈاکٹر مختیار محمد (ڈسٹرکٹ ڈائیریکٹر لائیوسٹاک) دیر پائیں،
ڈاکٹر مہتاب الدین (سینئر ویٹرنری آفیسر)، ڈاکٹر مطاھر علی میر (ویٹرنری آفیسر، ہیلتھ) محکمہ لائیوسٹاک اور ڈیری ڈیولپمنٹ (توسیع)

## اچئی بیلاچئی گائے

**تعارف:** اچئی گائے خیبر پختونخواہ کے شمال-مغربی پہاڑی علاقوں (سابقہ ملاکنڈ ڈویژن) کے اضلاع سوات، دیر پائین، دیر بالا، چترال، ملاکنڈ، باجوڑ، مہمند اوران علاقوں سے ملحقہ شمال-مشرقی افغانستان کے علاقے کُنڑ اور نورستان میں پالی جاتی ہیں۔ اچئی گائے گھروں میں پالی جاتی ہیں اور خانہ بدوش نظام میں بھی پالی جاتی ہیں۔ خانہ بدوش لوگ ان گائیوں کو گرمی کے موسم میں سوات اور دیر کے بالائی چراگاہوں پر لے جاتے ہیں۔ جبکہ سردیوں میں خیبر پختونخواہ کے ذیلی اضلاع مثلاً مردان، چارسدہ، پشاور، زیریں ملاکنڈ اور صوابی میں لے آتے ہیں۔ اچئی گائے پالنے کا بنیادی مقصد گھریلو استعمال کے لیئے دودھ حاصل کرنا ہے جبکہ بیل کو کھیتی باڑی کیلئے استعمال کیا جاتا ہے۔ پہاڑی علاقوں کی ڈھلوان اور تنگ کھیتوں میں ہل چلانے کیلئے یہ نہایت موزوں ہیں۔ اچئی گائے پگڈنڈیوں، دریا کے کناروں اور پہاڑوں پر آسانی سے چرائی جاسکتی ہیں۔

**جسمانی رنگ:** اچئی گائے کی رنگت سُرخ ہوتی ہے جس پر سفید دھبے ہوتے ہیں اور بعض کی رنگت مکمل طور پر سُرخ ہوتی ہے۔ اول الذکر رنگ کے جانور عموماً تعداد میں زیادہ ہوتے ہیں۔ سفید دھبے عموماً پیشانی، پیٹ کے اطراف، ٹانگوں اور دُم کے گچھے پر ہوتے ہیں۔

**سینگ:** سینگ عموماً ہلکے بھورے اور نوک سے کالے ہوتے ہیں جبکہ بعض گائیوں میں گہرے بھورے اور نوک سے کالے رنگ کے ہوتے ہیں۔ بعض جانوروں میں مکمل طور پر کالے رنگ کے سینگ بھی دیکھے جاسکتے ہیں۔ دوسری نسل کی گائیوں کی نسبت اچئی کے سینگ چھوٹے اور باریک ہوتے ہیں۔ سینگ پیشانی کے انتہائی اطراف سے نکل کر اندر کی طرف مُڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ بیل کے سینگ گائے کے نسبت موٹے اور بڑی جسامت کے ہوتے ہیں۔ جبکہ کان گائیوں میں بیلوں کی نسبت بڑے ہوتے ہیں۔

**پلکیں:** پلکیں عموماً سرخ (جسم کے رنگ کی طرح) رنگ کی ہوتی ہیں۔ جبکہ بعض جانوروں میں کالے رنگ کی پلکیں بھی دیکھی جاسکتی ہیں۔ ایسے جانور جن کے چہرے سفید ہوں اُن کی پلکیں بھی سفید رنگ کی ہوتی ہیں۔

**تھوتھنی:** عموماً ہلکے بھورے رنگ جن پر بعض اوقات چھوٹے چھوٹے کالے داغ بھی ہوتے ہیں۔ جبکہ بعض جانوروں کی تھوتھنی مکمل طور پر کالی رنگ کی ہوتی ہے۔

**کُھر:** اچئی گائے کے کُھر چھوٹے اور بیضوی شکل کے ہوتے ہیں۔ عموماً ہلکے بھورے رنگ کے جبکہ بعض جانوروں میں کالے رنگ کے کُھر بھی دیکھے جاسکتے ہیں۔

**دُم:** جسمانی لحاظ سے دُم کافی لمبی ہوتی ہے جس پر عموماً ہلکے بھورے رنگ یا سفید رنگ کا گچھا ہوتا ہے۔ بعض جانوروں میں

گچھے کا رنگ کالا بھی ہو سکتا ہے۔

**حیوانہ/تھن:** دوسری گائیوں کی نسبت اچئی گائے کا حیوانہ/تھن چھوٹا ہوتا ہے۔تھن/حیوانہ ایک متوازن انداز میں برابر فاصلے پر جُڑے ہوئے ہوتے ہیں۔

**جسامت:** جسامت میں یہ پاکستان میں پائی جانے والی تمام نسل کی گائیوں سے چھوٹی ہے۔اچئی گائے کا وزن تقریباً ایک سو اسی سے دو سو کلوگرام جبکہ بیل کا وزن دو سو سے دو سو تیس کلوگرام تک ہوتا ہے۔ پیدائش کے وقت بچے کا وزن تقریباً پندرہ کلوگرام جبکہ دودھ چُھڑانے کے وقت تقریباً چالیس کلوگرام تک ہوتا ہے۔دلچسپی کی بات یہ ہے کہ خانہ بدوش نظام میں پالی جانے والی گائے گھروں میں پالی جانے والی گائیوں سے بڑی ہوتی ہیں جبکہ بیل چھوٹے ہوتے ہیں۔نر جانور میں کوہان ہوتا ہے جبکہ مادہ اچئی کی کمر یورپین گائے کی طرح سیدھی ہوتی ہے۔

**دودھ کی پیداوار:**

ابتدائی تحقیقات کے مطابق اچئی گائے روزانہ اوسطً تین سے چار لیٹر دودھ دیتی ہے اور یہ آٹھ لیٹر تک دودھ دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔جس میں چکنائی / روغنیات چار سے چھ فیصد ہے۔اچئی گائے عموماً دو سو تریسٹھ (263) دنوں تک دودھ دیتی ہے۔فی کلوگرام جسمانی وزن کے لحاظ سے جرسی کراس کے بعد سب سے زیادہ دودھ دینے والی گائے اچئی ہے۔

**تولیدی خصوصیات:**

اچئی گائے تقریباً دو سے تین سال کی عمر میں بالغ ہو جاتی ہے۔ بچہ دینے کے بعد تقریباً تین مہینے سے لے کر چار مہینے تک دوبارہ بہار میں آجاتی ہے۔بعض گائیں بچہ دینے کے چالیس دن کے اندر بہار میں آجاتی ہیں۔مقامی زبان میں ایسی گائے کو "بلرگئی" کہتے ہیں۔دو بچوں کا درمیانی وقفہ تقریباً پندرہ سے لے کر سولہ مہینے تک ہوتا ہے۔شرح حمل تقریباً ستر فیصد ہے جو کہ باقی گائیوں کی نسبت بہت بہتر تصور کیا جاتا ہے۔

**قوتِ مدافعت:**

اچئی گائے مختلف بیماریوں کے خلاف بہتر قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔مثلاً سوزش حیوانہ، منہ کُھر، چیچڑے اور چیچڑوں کے ذریعے پھیلنے والی بیماریاں، سوزش رحم، جیر کا نا نکلنا وغیرہ۔

**سخت موسم کی برداشت:**

انتہائی سخت جان ہونے کی وجہ سے سخت موسم مثلاً گرمی اور سردی کو برداشت کر سکتی ہے۔کم اور کمزور قسم کی خوراک پر بھی گزارہ کر لیتی ہے۔خانہ بدوشی نظام میں پالنے کے لیے انتہائی موزوں ہوتی ہیں کیونکہ بالائی چراگاہوں کی طرف لمبا سفر پیدل طے کر سکتی ہیں اور راستے کی بھوک اور پیاس برداشت کر سکتی ہیں۔چونکہ موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے گرمی زیادہ ہونے، چارہ جات کی پیداوار میں کمی اور معیار کی تنزلی اور بیماریوں کے پھیلاؤ کا قوی خطرہ موجود ہے اور ایسی صورتِ حال میں ایسے مال مویشی جو چھوٹی جسامت کے ہوں کم اور غیر معیاری خوراک پر گزارہ کر سکتے ہوں۔ بیماریوں کے خلاف بہتر قوتِ مدافعت رکھتے ہوں اور سخت موسمی حالات میں لمبا سفر طے کر سکتے ہوں انتہائی مفید تصور کیئے جاتے ہیں۔اچئی گائے ان تمام خصوصیات پر پورا اُترنے کی بھرپور صلاحیت رکھتی ہے۔لہٰذا اچئی گائے پالنا ایک بہتر انتخاب ہو سکتا ہے۔

**نسل کشی:** عرصہ دراز سے اچئی گائے کی نسل کشی کھیتی باڑی کیلیئے استعمال کئے جانے والے اچئی بیل سے کی جاتی تھی۔مگر اب چونکہ کھیتی باڑی زیادہ تر مشینی ذرائع (ٹریکٹر،تھریشر) سے کی جاتی ہے۔لہٰذا زمینداروں کیلیئے صرف نسل کشی کیلیئے اچئی بیل رکھنا معاشی طور پر ناممکن ہے۔اس وجہ سے اچئی گائے کی نسل کشی کسی بھی نسل کے غیر معیاری بیلوں سے یا مصنوعی نسل کشی سے کی جاتی ہے۔جو کہ اچئی کی خالص نسل کے معدوم ہونے کا ایک خطرناک ذریعہ ہے۔اسی خطرے کے پیشِ نظر محکمہ لائیوسٹاک اور ڈیری ڈیویلپمنٹ (توسیع)، خیبر پختونخواہ نے سرکاری کیٹل بریڈنگ اور ڈیری فارم ہریچند، چارسدہ میں بہترین اچئی بیل رکھے ہیں اور ان سے مصنوعی نسل کشی کیلیئے تخم حاصل کر کے ملاکنڈ ڈویژن کے تمام اضلاع اور صوبہ بھر کے تمام سرکاری مصنوعی نسل کشی کے مراکز کو فراہم کئے جاتے ہیں۔حکومت کے اس اقدام سے کسی حد تک اچئی نسل کی معدومیت کا خطرہ کم ہوا ہے۔

اچئی گائے کی اہمیت کو دیکھتے ہوئے محکمہ لائیوسٹاک خیبر پختونخواہ کے توسیعی اور تحقیقی شعبے اس نسل کے تحفظ، ترقی، ترویج اور تحقیق کیلیئے ضلع دیر پائین میں منڈہ اور ثمر باغ کے مقام پر بالترتیب اچئی کیٹل کنزرویشن اور ڈیویلپمنٹ فارم مُنڈہ دیر پائیں اور لائیوسٹاک ریسرچ اور ڈیویلپمنٹ اسٹیشن بشمول اینیمل لیباٹری، دیر پائیں قائم کیئے ہیں جن سے اس نسل کے بچاؤ اور پیداواری صلاحیتوں میں مزید بہتری کے قوی امکانات موجود ہیں۔

## گل گھوٹو کی نئی ویکسین

**تعارف:** سنٹرل آف اینمل بائیوٹیکنالوجی(CAB) نے جانوروں کی پیداوار بڑھانے اور انہیں بیماریوں سے محفوظ رکھنے کے لئے خاصا تحقیقی کام کیا۔اس تحقیق کے نتیجے میں CAB کے سائنسدانوں نے گل گھوٹو جیسے اہم مرض کیلیئے ایک نئی ویکسین بنائی ہے جو جانوروں کو پورا سال بیماری سے محفوظ رکھتی ہے۔

**ویکسین کی خصوصیات:**

- ☆ محفوظ (Safe) ☆ طاقتور (Potent) ☆ مخصوص (Specific)
- ☆ آلائشوں سے پاک (Contamination Free)
- ☆ اس میں شامل بیکٹیریا کی قسم Pasteurella Multocida Serolype B:2,5 پاکستان سے حاصل کردہ ہے۔اس لئے یہ ایک مخصوص(Specific) ویکسین ہے۔ ☆ ہر قسم کے Side Effect سے محفوظ ہے۔

**ہدایات:** (1) ویکسین صرف تندرست جانوروں کو لگائیں۔ (2) ہر سال بارشوں کے آغاز سے دو ماہ قبل ٹیکہ لگائیں۔

3۔ پہلی دفعہ تین مہینے کے وقفہ سے دو انجکشن لگائیں اور پھر ہر سال صرف ایک بار انجکشن لگائیں۔

4۔ ویکسین کی بوتل کو استعمال سے پہلے اچھی ہلائیں

5۔ اعلیٰ معیار برقرار رکھنے کیلیئے ویکسین کو 4+ ڈگری سینٹی گریڈ پر دو سال سے زیادہ سٹور کر سکتے ہیں۔جبکہ ویکسین عام کمرے کے درجہ حرارت پر بھی ایک سال تک رکھا جا سکتا ہے۔

# پھڑکی / انتھریکس

تحریر: ڈاکٹر انعام اللہ وزیر ریسرچ آفسر سنٹر آف مائیکروبیالوجی اینڈ بائیوٹیکنالوجی
معاونین: ☆ ڈاکٹر عبدالرازق, ڈاکٹر رفیع اللہ مروت , ڈاکٹر دین محمد, ڈاکٹر حیاز الدین سینئر ریسرچ آفیسرز

انتھراکس ایک انتہائی خطرناک اور متعدی ومہلک مرض ہے جو کہ انسانوں اور جانوروں میں پایا جاتا ہے، جانوروں میں یہ مرض عموماً برسات کے موسم میں حملہ آور ہوتا ہے۔

بیماری کی وجوہات: اس مرض کے پھیلاؤ کا سبب بیسی لیس انتھریکس (Bacillus anthracis) نام کا ایک جرثومہ ہے جو پینے کے پانی چارہ یا گھاس کے ذریعے جسم میں داخل ہو کر بیماری کا سبب بنتا ہے، یہ بیکٹر یا سپور بناتا ہے جو جسم میں داخل ہو کر خون پر حملہ آور ہوتا ہے اور خون میں بگاڑ پیدا کرتا ہے، جس کی وجہ سے خون تارکی شکل کا سیاہ اور گاڑھا ہو جاتا ہے، مزید یہ کہ خون گردش کے قابل نہیں رہتا جسکی وجہ سے جسم میں جگہ جگہ ہیمرج ہو جاتے ہیں۔

## علامات:

مرض کی ابتدا میں اچانک اموات ہوتی ہیں، بیمار جانور بہت کم زندہ رہتا ہے تاہم اس بیماری کی چیدہ چیدہ علامات یہ ہیں۔

(1) جانور سست، لاغر اور بعد میں بے حس اور بے ہوش ہو جاتا ہے۔
(2) جانور شدید بخار میں مبتلا ہوتا ہے۔
(3) جانور کو چلنے میں دشواری ہوتی ہے جسکی وجہ سے لڑکھڑا کر چلتا ہے۔
(4) سانس لینے کی رفتار دگنی ہو جاتی ہے۔
(5) انتڑیوں کی سوزش ہو جاتی ہے اور گوبر پتلا ہو جاتا ہے۔
(6) پیداواری صلاحیت میں نمایاں کمی ہو جاتی ہے۔
(7) مرنے کے بعد جسم کے تمام قدرتی سوراخ مثلاً منہ، ناک، پیشاب اور گوبر کے راستے سیاہ رنگ کا پتلا خون بہتا ہے۔
(8) اس مرض میں تلی کا حجم اپنے اصلی حجم سے کئی گناہ بڑھ جاتا ہے اس لئے تلی کا بخار بھی کہتے ہیں۔

## علاج وروک تھام :

انتھراکس سیرم کا انجکشن لگانے سے اس مریض کا علاج ممکن ہے، اس کے علاوہ کوئی وسیع الاثر اینٹی بائیوٹیک مثلاً اوکسی ٹیٹرا سائکلین، سٹرپٹو مائسین وغیرہ مستند وٹرنری ڈاکٹر کی ہدایت کے مطابق متاثرہ جانور کو استعمال کروائیں۔

اس مرض سے بچاؤ کیلئے ضروری ہے کہ تندرست جانور کو ہر سال اگست کے مہینے میں انتھراکس کی ویکسینیشن کروائی جائے تاکہ وہ اس مرض سے محفوظ رہیں، یاد رہے کہ یہ ویکسین انتھریکس سپور ویکسین کے نام سے وٹرنری ریسرچ انسٹیٹیوٹ باچا خان چوک پشاور میں دستیاب ہے۔ اس مرض سے ہلاک ہونے والے جانوروں کا پوسٹ مارٹم نہیں کرنا چاہیئے۔ تاکہ جراثیم کے سپور فضا میں پھیل نہ جائیں، مردہ جانوروں کو زمین میں گہرا گڑھا کھود کر دبا دینا چاہیئے اور ایسے جانوروں کا بچا ہوا چارہ، بچھالی اور دیگر سامان جلا دینا چاہیئے تاکہ دیگر تمام جانور اس مرض سے محفوظ رہیں۔

# بائیوفلاک فارمنگ

## روایتی فش فارمنگ کا بہترین نعم البدل

تحریر: محمد الیاس خٹک ڈپٹی ڈائریکٹرفشریز کوہاٹ

بائیوفلاک روایتی فارمنگ کے متبادل ایک جدید ٹیکنالوجی ہے جو کہ ایسے کسانوں کے لیے انتہائی مفید اور قابل عمل ہے جن کے پاس بہتر زیادہ رقبہ یا پانی کی فراہمی نہیں ہے اور وہ محدود وسائل کا استعمال کر کے زیادہ سے زیادہ منافع حاصل کرنا چاہتے ہیں۔اس ٹیکنالوجی کی بدولت ایک ایکڑ کے تالاب جتنی مچھلی اب ایک ٹینک میں پالنا ممکن ہوگیا ہے۔یعنی اب فش فارمنگ کے لیے بڑے بڑے ڈیموں اور تالابوں کی ضرورت نہیں، بلکہ اس نئی جدید ٹیکنالوجی کے بدولت آپ اپنے گھر کے محدود حصے میں بھی فش فارم بنا سکتے ہیں اور ایک مرلے کے جدید فارم سے آپ ایک ایکڑ کے تالاب کے روایتی فارم سے زیادہ منافع حاصل کر سکتے ہیں۔

### بائیوفلاک ہے کیا اور کس طرح کام کرتا ہے۔

بائیوفلاک جیسا کہ نام سے ظاہر ہے بائیو اور فلاک سے بنا ہے۔ بائیو کا مطلب ہے زندگی اور فلاک کا مطلب ہے چھوٹے چھوٹے زروں کا انبار۔چھوٹے چھوٹے زروں سے مراد پانی میں پائی جانے والے خوردبینی پودے،خوردبینی جانور،بیکٹیریا،الجی اوران تمام چیزوں کا گلنے سڑنے والا مواد ہے۔یہ اصل میں خوردبینی جانداروں کی ایک کالونی یا گروپ ہوتا ہے جو بیکٹیریا،مچھلی کے گند اور بچی ہوئی خوراک جو کہ ٹینک کے تہہ میں جمع ہوتے رہتے ہیں ان کے گلنے سڑنے سے بنتا ہے۔کچھ خاص کیمیائی عمل جو کہ کچھ مخصوص خوردبینی جانداروں کے ذریعے سرانجام دیا جاتا ہے جو کہ پانی تبدیل کیے بنا تمام فضلے مادوں کو پروٹین میں تبدیل کرتا ہے اور ٹینک میں موجود مچھلیاں اسے خوراک کے طور پر استعمال کرتے ہیں.اسلئے اس جدید ٹیکنالوجی کو بائیوفلاک کا نام دیا گیا ہے۔

بائیوفلاک سسٹم میں کچھ مخصوص بیکٹیریا گلنے سڑنے کا کام کرتے ہیں اور مردہ پودوں اور زائد خوراک کو کھاتے ہیں۔ان کی موجودگی ضروری ہوتی ہے۔

بائیوفلاک انڈونیشیا،ملائشیاء،تھائی لینڈ اور افریقہ وغیرہ میں کامیابی سے چل رہا ہے.اور اب اسے بھارت میں بھی متعارف کیا گیا ہے۔

بائیوفلاک میں ہم دس ہزار لیٹر کے ٹینک سے تقریباً سات سو سے ایک ہزار کلوگرام مچھلی لے سکتے ہیں جو کہ تقریباً پچیس من بنتا ہے۔

عموماً روایتی فش فارمنگ میں مچھلی کا فی ایکڑ اوسط وزن 30 سے 35 من نکلتا ہے جو کہ بائیوفلاک ٹینک سے آسانی سے حاصل کیا جاسکتا ہے جن کو رکھنے کے لیے ایک مرلہ سے بھی کم جگہ درکار ہوتی ہے۔

سب سے اہم سوال یہ بنتا ہے کہ مچھلی اتنی کم اور تنگ جگہ میں کیسے پلے گی اور کیسے گروتھ کرے گی۔مچھلی کو زندہ رہنے اور گروتھ کرنے کیلئے پانی اور آکسیجن کی صحیح مقدار چاہیے ہوتی ہے، بائیوفلاک سسٹم میں ہم آکسیجن لیول بڑھانے کے لیے ایریشن(Aeration) دیتے ہے۔

دوسری چیز جو مچھلی کے لیے بے حد ضروری ہے وہ ہے درست واٹر پیرامیٹرز (water Parameters)۔بائیوفلاک سسٹم

میں ہم واٹر پیرامیٹرز کو بھی کنٹرول میں رکھتے ہیں جن میں PH امونیا، نائٹریٹ اور ٹی ڈی ایس وغیرہ شامل ہیں۔ ان پیرامیٹرز کو کنٹرول کرنے کے لیے ہم خاص قسم کے بیکٹیریا کا استعمال کرتے ہیں۔ پانی کے درست پیرامیٹرز اور صحیح مقدار میں آکسیجن کے استعمال کے ساتھ آسانی سے ٹینک میں مچھلیاں پالے جاسکتے ہیں۔

جیسا کہ پہلے ذکر کیا گیا ہے کہ اس سسٹم میں ہم کچھ بیکٹیریا کی مدد سے پانی میں موجود دوسرے بیکٹیریا، مچھلی کے گند اور مچھلی کی بچ شدہ خوراک کو گلا سڑا (Decompose) کر فلاک بناتے ہیں جس میں پروٹین کی اچھی خاصی مقدار ہوتی ہے اور یوں مچھلی ان کو دوبارہ کھالیتی ہے۔ اس طرح بائیوفلاک سسٹم میں ہمارے مچھلی کی خوراک کا اچھا خاصا حصہ فلاک سے آجاتا ہے اور ہماری ایف سی آر کم ہو جاتی ہے۔

خیبر پختونخواہ میں زمینی پانی بہت زیادہ رفتار سے کم ہو رہا ہے۔ اگر ایسا ہی چلتا رہا تو ہمیں ایک بہت بڑے مسئلے کا سامنا کرنا پڑے گا۔ اس کے ساتھ ساتھ ہمارے صوبے کے جنوبی اضلاع جیسے کرک، لکی مروت، ٹانک، بنوں اور ڈی آئی خان پہلے سے ہی پانی کی نایابی کا سامنا کر رہے ہیں اور جہاں پر روایتی فش فارمنگ کسی خواب سے کم نہیں۔ ایسے میں بائیوفلاک ٹیکنالوجی کی ایجاد نعمت خداوندی سے کم نہیں۔

ایک تو بائیوفلاک میں پانی کی بہت زیادہ بچت ہے اور دوسرا زمین کی بہت بچت ہے۔ روایتی فارمنگ کے نسبت بائیوفلاک میں اتنی ہی مچھلی پالنے کے لیے ہمیں سو گنا پانی اور سو گنا کم زمین درکار ہوتے ہے۔ یہ کہنا غلط نہیں ہوگا کہ اگر ہم بائیوفلاک کو ایک بڑے اسکیل پر خیبر پختونخوا میں شروع کریں تو اس کو ایک اچھا منافع بخش کاروبار بنایا جاسکتا ہے۔ کیونکہ بائیوفلاک سسٹم میں مچھلی پر لاگت روایتی سسٹم سے بہت کم آتی ہے جس کی وجہ سے منافع زیادہ ہوتا ہے۔

**فوائد:** بائیوفلاک سسٹم میں بہت زیادہ فوائد ہیں جو کہ ہمیں روایتی فارمنگ سے بائیوفلاک سسٹم کی طرف لے کر آتے ہیں۔

### 1۔ سیکورٹی:

سیکورٹی ہمارے ہاں ایک بہت ہی اہم ایشو ہے۔ بائیوفلاک سسٹم کے اندر آپ کو سیکورٹی ہر وقت میسر ہوتی ہے چونکہ روایتی فارمنگ کے مقابلے میں یہ ایک چھوٹا سا سسٹم ہوتا ہے لہٰذا آپ ہر وقت اس کو محفوظ رکھ سکتے ہیں۔

### 2۔ زمین کی بچت:

جن لوگوں کے پاس زیادہ لمبی چوڑی زمین نہیں ہے وہ بھی اس سسٹم کو اپنا کر فش فارمنگ کے اندر آسکتے ہیں۔

### 3۔ پانی کی بچت:

اس سسٹم کے لیے پانی کی بھی بہت کم مقدار چاہیے ہوتی ہے لہٰذا ہمارے صوبے کے جو بارانی علاقے ہیں ان کے لیے یہ سسٹم بہت موضوع ہے۔

### 4۔ خوراک کا کم استعمال:

اس سسٹم میں خوراک کی فراہمی بہت کم ہوتی ہے۔ کیونکہ آپ کے سسٹم میں جو فلاک بن جاتا ہے وہ خوراک کے طور پر استعمال ہوتا رہتا ہے۔

# آئیے سبزیاں اُگائیں اور صحت پائیں

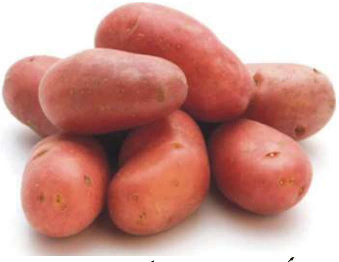
زرعی سفارشات ماہ جنوری وسط پوہ تا وسط مگھر

تحریر: اللہ داد خان ماہر زراعت

آلو : آلو میں اوسطاً 78 سے 80 فیصد پانی اور 22--20 فیصد خشک مادہ ہوتا ہے آلو کا خشک مادہ 70 فیصد نشاستہ, 20 فیصد سیلی لوز اور 10 فیصد پروٹین پر مشتمل ہوتا ہے۔ آلو میں حیاتین ج، تھایامین، رائبوفلاوین اور نیاسین کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ آلو میں بعض معدنی نمکیات بھی پائے جاتے ہیں۔

**آلو خزاں کی فصل:** اس ماہ آلو کی برداشت کریں۔

فصل کی برداشت سے 10-15 دن پہلے بیلیں کاٹ لیں۔ بیلیں کاٹنے کا مقصد یہ ہے کہ آلو کا چھلکا پک کر سخت ہو جائے اور اس کے ساتھ یہ فائدہ بھی ہوتا ہے کہ پتوں پر لگے جرثومے جو آئندہ بیماری کا سبب ہوتے ہیں وہ بھی ختم ہو جاتے ہیں۔



**فصل کی برداشت :** فصل کی برداشت کے وقت چند موضوعات شامل حال رکھیں۔

1۔ برداشت کے وقت آلو کو حتی الامکان زخمی ہونے سے بچائیں۔

2۔ گیلے آلو بوریوں میں ہرگز نہ بھریں۔

3۔ سٹور میں زیادہ بوریاں اوپر نیچے نہ رکھیں اگر ہو سکے تو آلو کی بوریوں کو کھڑی حالت میں رکھیں۔

4۔ برداشت کے بعد آلوؤں کو کم از کم 15 پندرہ دن تک کھیت میں ذخیرہ کر لیں۔ جس سے آلو خشک ہو جائیں گے۔ چھلکا بھی سخت ہو جائے گا اور جو آلو خراب ہونے والے ہوں گے ان کا پتہ بھی لگ جائے گا۔

**لہسن کی فصل:**

لہسن کی سبزی کو 10-15 دن کے وقفہ سے پانی مہیا کریں۔ پانی کی فراہمی کا دارومدار زمین کی حیثیت اور بارش پر منحصر ہے۔ فصل کو 2-3 مرتبہ گوڈی کرنا لازمی ہے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے سٹامپ 330 ایک لیٹر فی ایکڑ پانی میں ملا کر آب پاشی کے 3 دن بعد استعمال کریں۔

**ٹماٹر کی موسم خزاں کی فصل:**

ٹماٹر کی برداشت مکمل کریں۔ سبزی کی گریڈنگ کریں اور سبزی منڈی میں فروخت کریں۔

**ٹماٹر کی بہاریہ فصل:** ترقی دادہ قسم: روما

موسم بہار کی فصل کے لیے جنوری کے آخری ہفتے میں 400 من ڈھیرانی کھاد فی ایکڑ ڈالیں اور مٹی میں ملا دیں۔ اس کے بعد 3-4 بار ہل دینے کے بعد سیڈ گرڈ لے کر زمین کو ہموار کر لیں۔ زمین کی آخری تیاری کے وقت 3 بوری ایس ایس پی اور ایک بوری یوریا کی سفارش کی جاتی ہے۔ ٹماٹر کو کھیلیوں پر کاشت کریں جن کے لیے کھیلیوں کا درمیانی فاصلہ ڈھائی فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 10-8 انچ رکھیں۔

کاشت کے لیے پنیری کی عمر35,50دن ہونا چاہیئے۔میرا زمین ٹماٹر کے لیے موزوں ہے جن کی PH چھ 6 سے 7 تک ہو۔

## پیاز کی فصل:

پیاز ایک ایسی سبزی ہے جو دنیا کے تمام ممالک میں کاشت ہوتی ہے۔تمام طبقات زندگی کے لوگ اسے اپنی خوراک میں لازماً شامل کرتے ہیں۔ یہ سالن کو ذائقہ دار اور خوشبودار بناتا ہے اور بطور سلاد استعمال ہوتا ہے۔

## پیاز کی سبزی:

پیاز کی کاشت کے لیے زمین کی تیاری مکمل کریں۔جس کے لیے 400 من ڈھیرانی کھاد فی ایکڑ ڈالیں اور زمین میں اچھی طرح ملادیں۔زمین کی آخری تیاری کے وقت 3 بوری ایس ایس پی اور ایک بوری کیلشیم ایمونیم نائٹریٹ ڈالیں۔پودے کی منتقلی 15 جنوری سے شروع کریں۔کھیلیوں کا درمیانی فاصلہ ایک فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 5 سے 6 انچ رکھیں۔پودوں کو بیماریوں سے محفوظ کرنے کے لیے پنیری کو 2 فیصد پھپھوندی کش زہر کے محلول میں ڈبو کر لگائیں۔تاکہ بیماری سے فصل محفوظ رہ سکے۔

## ادرک کی کاشت:

ادرک ہر گھر کی ضرورت ہوتی ہے۔اس ماہ ادرک کی کاشت کے لیے زمین کی تیاری کریں اس کے لیے ڈھیرانی کھاد کا استعمال کریں۔

## ہلدی کی کاشت:

ہلدی کی کاشت فروری/مارچ میں ہوگی اس کے لیے بیج کا بندوبست کریں اور ساتھ ہی زمین میں نامیاتی مادہ کی کمی کو پورا کرنے کے لیے ڈھیرانی کھاد کا مطلوبہ مقدار میں استعمال کریں۔یادرکھیں ہلدی کا بیج بیماری سے پاک ہونا چاہیئے۔

## سرخ مرچ:

مرچ ہر روز مختلف سالن تیار کرنے میں استعمال ہوتی ہے۔یہ سالن میں رنگ اور کرواہٹ ڈالنے کے علاوہ وٹامن اے، سی اور E کا منبع ہے۔مرچ میں کڑواہٹ ایک الکائیڈ کیپسین کی وجہ سے ہوتی ہے۔جس کی مختلف بیماریوں کے علاج میں بڑی افادیت ہے۔یہ دل کی بیماریوں کے لیے نہایت افادیت کی حامل ہے۔اور نظام انہضام کو درست رکھنے میں مدد کرتی ہے۔یہ روزانہ گھر میں کھانے کے طور پر استعمال ہونے والی چیزوں مثلاً، اچار، چٹنی، کڑی، پکوڑے، سالن، ترکاری میں ڈالی جاتی ہے۔

## سرخ مرچ سبزی کی کاشت:

زمین کی تیاری مکمل کرلیں جس کے لیے گوبر کی گلی سڑی کھاد 400 من فی ایکڑ ڈالیں اور زمین میں اچھی طرح ملادیں۔زمین کی آخری تیاری کے وقت 3 بوری ایس ایس پی اور ایک بوری نائٹریٹ کھاد فی ایکڑ ڈالیں۔پودوں کو کھیلیوں پر کاشت کریں۔جس کے لیے کھیلیوں کا درمیانی فاصلہ ڈھائی فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 1½ فٹ رکھیں 40 سے 45 دن کی نرسری کھیت میں منتقل کریں۔

کیمیائی کھادوں کی بجائے اگر دیسی کھاد مہیا ہو تو زیادہ ڈالیں تاکہ پھل اچھی خصوصیات کا حامل ہو۔پانی اُس وقت دیں جب پودے 4-5 بجے کے قریب مرجھائے ہوئے نظر آئیں۔

## شملہ مرچ کی کاشت:

شملہ مرچ کاشت اگلے ماہ فروری مارچ میں ہوگی اس کی پنیری کی کاشت کریں۔اور یادرکھیں پنیری اُس

بیج سے ہی لی گئی ہو جو بیماری سے پاک ہو اوران بیماریوں کے انسداد کے لیے پھپھوندی کش دوائی کو بھی لگائیں اور ساتھ ہی جڑوں کو 2 فیصد پھپھوندی کش زہر کے محلول میں ڈالیں اور زمین میں اچھی طرح ملا دیں اس دوران جڑی بوٹیاں نکلیں گی ان کو تلف کر دیں۔

شلجم: برداشت مکمل کریں۔

مولی: برداشت مکمل کریں۔

## گاجر:

برداشت مکمل کریں۔گاجر کی برداشت اس وقت کرنی چاہیئے جب گاجر اپنا سائز پوری کر لے۔عام طور پر گاجر 100 سے 120 دن لگانے کے بعد پوری طرح تیار ہو جاتی ہے۔لیکن اگیتی اور روزمرہ استعمال کے لیے تقریباً 80-90 دن بعد جب اس کی موٹائی 2 تا 4 انچ ہو جائے تو برداشت کی جاسکتی ہے۔گاجر برداشت کرنے سے دو ہفتے پہلے آب پاشی بند کر دیں تاکہ زمین وتر حالت میں آجائے اور برداشت کرنے میں سہولت ہو۔

## پالک:

برداشت جاری رکھیں۔پتوں کو کاٹ کر چھوٹی چھوٹی گڈیا بنالیں ان گڈیوں کو سایہ دار جگہ پر رکھیں تاکہ منڈی پہنچنے تک تروتازہ رہیں۔

## میتھی:

برداشت جاری رکھیں۔کاشت کے دو ماہ بعد پہلی کٹائی کی جاسکتی ہے۔بعد میں کٹائی جاری رکھیں۔منڈی میں فروخت کے لیے کٹائی کے وقت چھوٹی چھوٹی گڈیاں بنالی جاتی ہیں۔ان گڈیوں کو سایہ دار جگہ پر گیلے ٹاپ کے نیچے رکھ دیں تاکہ منڈی پہنچنے تک پتوں کا رنگ اور تازگی برقرار رہے اگر میتھی کا بیج پیدا کرنا ہو تو فصل کو ایک یا دو کٹائیوں کے بعد کھڑا رہنے دیں۔جب 3/4 حصہ کی کھیلیاں سوکھ جائیں تو تھریشنگ کر لیں۔بیج کو سکھا لیں۔

## دھنیا:

برداشت جاری رکھیں۔کٹائی کے لیے چھوٹی چھوٹی گڈیاں بنالیں اوران گڈیوں کو کسی سایہ دار جگہ پر گیلے ٹاپ کے نیچے رکھیں تاکہ منڈی پہنچنے تک پتوں کی رنگت اور تازگی برقرار رہے۔

## بینگن گول:

بینگن کی کاشت اگلے ماہ ہو گی اس کی پنیری تیار ہو گئی ہو تو اس کو کھیت میں منتقل کرنے کی تیاری کریں۔

## بینگن لمبے:

بینگن کی کاشت اگلے ماہ ہو گی اس کی پنیری تیار ہو گئی ہو تو اس کو کھیت میں منتقل کرنے کی تیاری کریں۔